

Holz- und Marmor-Malerei
Louis Edgar Andés



Andes
VEY

Andes
VEY

HOLZ-

UND

MARMOR-MALEREI.

PRAKTISCHE ANLEITUNG

ZUR

HERSTELLUNG VON HOLZ- UND MARMOR-IMITATIONEN, IMITATION EINGELEGTER ARBEITEN MITTELST ANSTRICH, ÜBERTRAGEN VON DRUCKEN AUF HOLZ, GLAS ETC., DECORIREN VON FENSTERSCHEIBEN U. S. W.

FÜR

MALER, ANSTREICHER, VERGOLDER, LACKIRER, TISCHLER, DRECHSLER, DECORATEURE UND VERWANDTE GESCHÄFTSZWEIGE

VON

LOUIS EDGAR ANDÉS.

MIT 26 ABBILDUNGEN UND 22 TAFELN IN FARBENDRUCK.



WIEN. PEST. LEIPZIG.
A. HARTLEBEN'S VERLAG.
1901.



DRUCK VON FRIEDRICH JASPER IN WIEN.

Vorwort.

Die Holz- und Marmormalerei oder besser gesagt die Nachahmung der Färbung und der Textur der sogenannten harten, auch edlen Hölzer, sowie der eigenthümlichen Zeichnungen der Marmorarten, hat, trotz der gegentheiligen Strömung, welche seit etwa einem Jahrzehnt sich dagegen geltend macht, noch immer viele Freunde, und die von ihr gepflegte Decorationsweise von Holzarbeiten bei Bauten, an Möbeln und Gebrauchsgegenständen findet eine so ausgedehnte Anwendung, dass ein ausführliches Buch, welches diese Arbeiten behandelt und überdies eine Anzahl tadelloser Vorlagen bietet, gewiss als ein Bedürfniss empfunden wird.

Von diesem Gesichtspunkte bin ich bei Verfassung des Werkchens, welches auch über die mechanischen Verfahren für Holz- und Marmor-Imitationen eingehende Daten giebt, ausgegangen — ich will Behelfe geben, aber nicht das Holz- und Marmormalen durch ein Buch lehren.

Louis Edgar Andés.

Inhalts-Verzeichniss.

Farbendruck-Tafeln.

Illustrations-Verzeichniss.

Einleitung.

Die Holz- und Marmormalerei bezweckt die Nachahmung der Färbung und der eigenthümlichen Zeichnungen der Fasern, welche bei nach irgend einer Richtung des Baumstammes geführten Schnitten des Holzes an diesem sichtbar werden, und die Nachahmung der Färbung und der ebenfalls eigenthümlichen Zusammenlagerung der verschiedenen Bestandtheile jener Gesteinsarten, die wir als Marmor bezeichnen; diese Zeichnungen werden beim Marmor mit »Adern« angesprochen. Bei der Holzmalerei bezeichnet man sie als Maser, Flader, Adern oder Textur.

Die Marmormalerei ist schon sehr alt und soll bereits von den Römern geübt worden sein, wie durch Ausgrabungen aus Pompeji und an anderen Orten bekannt geworden ist; wir haben es also mit der Ausübung einer alten Kunst zu thun, die auch im fernen Asien ihre Vertreter hatte. So finden wir bei den Japanern in der monumentalen Architektur (bei Tempeln u. s. w.) grosse Flächen in Marmor-, Porphyr- und ähnlichen Gesteinsimitationen unter Zuhilfenahme des vorzüglichen japanischen Lackes geschmückt, und in Mausoleen der alten Taikuns in Schiba (Jeddo) sind die Wände, Säulen, Treppenstufen, Thürverkleidungen u. s. w. in Marmorimitationen gehalten. Wir finden also schon in alten Zeiten die ersten Spuren eines lange geübten und bis heute gepflegten Kunstgewerbes, ganz abgesehen von dem ebenfalls sehr alten Stuckmarmor, der ja auch zum Theile mit in die Marmormalerei hineingehört.

Dagegen ist die Holzmalerei einer viel jüngeren Zeit entstammt, wenn auch nicht, wie von anderer Seite behauptet wird, anzunehmen ist, dass sie ein Kind des 19. Jahrhunderts sei. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass man schon vor mindestens zweihundert Jahren angefangen hat, Möbel und Holzwerk in Wohnräumen mit einer holzartigen Farbe anzustreichen und mit einer zweiten, meistens dunkleren Farbe, die dünn gehalten war, sehr primitive Zeichnungen, meist wellig oder flammig, auszuführen, die dem Ganzen ein holz-, beziehungsweise maserartiges Ansehen gaben. Diese primitiven, durchaus unschönen Bemalungsarten haben sich sehr lange

erhalten; wir finden für die Ausführung derlei Arbeiten sogar schon gedruckte Anleitungen, wie in der »Kunst- und Werkschule«, Nürnberg in Verlegung Johannes Ziegers, 1696, S. 108 ff., wo es wörtlich heisst:

Schön gemarmelt Holtz nachzumachen.

Man nimmt frische Eyerdotter / schläget die mit Wasser / so lange / bis man darmit schreiben kann; hernach nimmt man von diesen Eyerdöttern / und mahlet mit einer neu-geschnidtenen Feder / oder Pensel / auf das Holtz / Adernweise / wie es einem gefällig ist / welches aber nicht geölet werden darff. So es um ein paar Stunden darauf erhartet / nimmt man ausgelöschten Kalch mit Wein / mischet es wohl unter einander / wie einen Schlamm / und traget es mit einer Bürsten / oder starcken Borst-Pensel über besagtes geädertes Holtz. Wann es nun wohl wieder ausgetrocknet / so reibet mann es mit einer Kehr-Bürsten / wie man zum Schuhsäubern gebrauchet / alles starck ab / damit die von Eyerdotter gezeichnete Aederlein auch gantz und gar darvon weggehen; hernach reibet man es mit einem Stück neuer Leinwand / dass es gantz glatt und sauber wird / und polliret es / nach solchem fürnisset man es auf das beste / so wird man schön gemarmelt Holtz haben.

Auf eine andere Weise schön gemarmelt Holtz zu machen.

Man reibet Bleyweiss und Kreiden untereinander / auf einem Marmelstein / auf das Zarteste ab / thut es in eine Schale / und vermischt es wiederum sehr wohl mit geklopfften Eyerdottern / die mit gleichvielem Wasser vermenget sind; hernach wird solches Weise mit einem Pensel / nach Belieben / aufgetragen / und wann es wohl trocken / gibt man solchem noch eine Lage / lässet es abermal trocknen. Hernach decket Fürnis über das Weise mit einer Spitze von Hirschhorn / und befeuchtet es mit Kalch / so mit Harn vermischet ist. Das violbraune Holtz / darmit die Färber färben / wird schwartz wie Ebenholtz / wann man es mit diesem Kalchwasser benetzet; und das Holtz vom Pflaumen-Baum / das Kirschbaum-Holtz roth / von rothbrauner Farbe; das Birnbaum- und Welsch-Kirschbaum-Holtz wird ein wenig roth; das Nussbaum-Holtz schwartz / wenn man Galläpfel zu Pulver gemacht / darunter vermischt mit Kalch und Urin.

Noch auf eine andere Art.

Nehmet ein Stücklein von Hammel-Talch / euer Werk darmit zu bestreichen / anstatt des Eyerdotters / und darmit / wie oben / zu Werke gegangen; ist fürtrefflich / wann es nur auf Kirschbaum-Pflaumenbaum- oder sonst schwartzem Holtz geschieht.

Was bey dem marmelirten Holtz in acht zu nehmen.

Wann man einen Stamm / von welcherley Holtz es auch seye / abhauet / solle man den Stock / der da stehen bleibet / abwärts an vier Seiten sägen / und zusehen / wie die Flammen lauffen (etliche sind unten am flammichsten) und also / wie die Flammen lauffen / muss der Baum gesäget werden / sonsten verschneidet man die Flammen. Man kann es aber am besten sehen / wann man das Gesägte glatt hobelt / und etwas darauf gieset. Ellern-Holtz flammet sonderlich schön / auch zu grosen Stücken.

Die Nussbaum-Wurzel auf ein weises Holtz zu machen.

Man überstreichet das Holtz sieben- oder achtmal mit starckem Leim / bis es gläntzend bleibe / und gebet alsdann gantz frische und ordentliche Striche darauf / mit einem höltzernen Püschel / und mit gemeinem Wasser wohl gerieben.

Mercket wann der Leim zu hart werden sollte / so muss man ihn mit gemeinem Wasser anfeuchten / dieweilen die Wurtzel ihre Würkung nicht thun kan / so das untere nicht wohl feucht ist / darüber streichet / so fürnisset es mit der China.

Auch heute finden wir noch an vielen Orten Holzmalereien der jetzigen Zeit, die, von unkundiger Hand ausgeführt, ein Bild zeigen, wie es nach diesen Anleitungen erhalten worden sein muss. Allerdings fanden sich solche Möbel u. s. w. nur in den Wohnungen der ärmeren Bevölkerung, denn die Reicheren und Reichen hatten nur Einrichtungsstücke aus hartem Holz, die mit Wachs eingelassen oder polirt waren. Erst mit dem durch die allgemeine Entwickelung auch bei Allen sich einstellenden Bedarf nach billigen Einrichtungsstücken, für die man natürlich von werthvollen harten Hölzern absehen und sich mit Tannen- und Fichtenholz begnügen musste, entwickelte sich die Holzmalerei, allerdings damals mit dem Bestreben, diesen billigen Holzerzeugnissen das Ansehen von Eichen-, Nuss- und anderen Möbeln zu geben; in dieser Richtung ist das heute anders geworden, die Holz- und Marmorimitationen sollen weniger einen täuschenden, als einen decorativen Zweck haben, und von diesem Gesichtspunkte aus werden sie auch meistens ausgeführt.

Die Holz- und Marmormalerei ist heute für die Ausschmückung sowohl von Luxus-, als auch Wohn- und technischen oder anderen Zwecken dienenden Baulichkeiten, ebenso wie auch von Möbeln und vielen anderen Gebrauchsgegenständen unentbehrlich geworden. Die Holzmalerei findet Anwendung zur Decorirung der Thürverkleidungen, Thüren, Fenster, Verkleidungen, der Plafonds uud selbst der Fussböden in allen wie immer Namen habenden Bauten, von Möbeln

und Bedarfsartikeln jedweder Art; die Marmormalerei für Stiegenhäuser, Corridore, Küchen, Console u. s. w., ausserdem auch in monumentalen Bauwerken für Innenräume, so ganz besonders in Kirchen.

Was nun die Ausführung dieser Imitationen anbelangt, so geschieht sie

bei Marmormalereien: mit Oel- und Wasserfarben, doch mehr mit den letzteren;

bei Holzmalereien: fast ausschliesslich auf Oelfarbengrund mit Oel- oder Wasserfarben, und nur sehr selten auf Leimfarbenanstrich mit Wasserfarben, und kann selbstverständlich nur den mit Oelfarben ausgeführten Arbeiten Dauerhaftigkeit innewohnen, so dass sie auch gereinigt und namentlich mit Wasser gewaschen werden können.

Alle alten Holz- und Marmormalereien, soweit sie handwerksmässig hergestellt wurden, entsprechen den heutigen Anforderungen in keiner Weise, weil sie nicht naturgetreu und oft auch nicht in den entsprechenden Farben gehalten sind. Wer ältere Einrichtungsstücke von vor fünfzig und mehr Jahren betrachtet, muss sich wundern, dass Zerrbilder, wie sie da zu finden sind, als »Imitationen« gelten konnten, Zerrbilder, wie sie heute kaum der ungeschickteste Tischlergehilfe zu Tage fördert, weil auch bei ihm das »richtige Sehen« einige Ausbildung erfahren hat. Obwohl also in dieser Richtung ein sehr bedeutender Fortschritt zu verzeichnen ist, haben sich schon seit einem Jahrzehnt vielfach Bestrebungen geltend gemacht, die dahin zielen, die Imitation von Marmor, namentlich aber von Holz, im Innern von Gebäuden und bei Möbeln ganz bei Seite zu setzen und, wenn schon ein Anstrich, anstatt Belassen in der Naturfarbe oder Beizen, angewendet werden sollte, einfache zarte Töne zu wählen, welche einen freundlicheren Anblick als die Imitationen bieten. So äussert sich Corn. Hebing-Traunstein über die Berechtigung der Holz- und Marmormalerei wie folgt: »Die Holzmalerei steht in Bezug auf Dauerhaftigkeit wohl in erster Linie — eine sachgemässe Ausführung vorausgesetzt — und ist es wohl nicht zu verwundern, dass sich dieses Fach im Laufe der Jahre eine so grosse Ausdehnung errungen hat. Es liegt klar auf der Hand, dass ein solcher Aufschwung eines Gewerbezweiges nicht von den ausführenden Handwerkern allein herbeigeführt werden kann; wenn sich das grosse Publicum der Holzmalerei gegenüber ablehnend verhalten hätte oder diese nicht so sehr Mode geworden wäre, so hätte sie sich unmöglich so entwickeln können. Gegenwärtig ist es ja so weit gekommen, dass fast jeder Bauernhof seine maserirten Thüren hat. Dass es bei so grosser Verbreitung an Auswüchsen nicht gemangelt hat, ist ja völlig erklärlich, das ist in allen Fächern so, und es sind solche Extravaganzen von vernünftigen Fachleuten auch jederzeit

verurtheilt und auf das richtige Mass zurückgeführt worden. Es ist ja, um nur einige Beispiele anzuführen, niemals zu rechtfertigen, wenn eiserne Säulen, Eisenconstructionen, aber auch Zinkeimer und dergleichen Sachen holzähnlich gestrichen werden, oder wenn ein gewöhnlicher Fussboden mit riesigem Zeitaufwand so gestrichen und gemasert wird, als sei es ein eichener Parquettboden.

Unbestreitbar ist es, dass neues, vom Tischler sauber bearbeitetes Holz, wenn es alsdann ebenfalls sauber geölt und lasirt wird, den Wettstreit mit jeder Holzmalerei aufnehmen kann; mir wenigstens ist ein derartiger Anstrich, sei es an Thür oder Fussboden, sei es an Möbeln, entschieden lieber wie jeder andere, obgleich derselbe an Haltbarkeit dem Holzfarbenanstrich nachsteht. In der Praxis hat es bei der Lasirung aber gewaltige Haken. Soll z. B. in einem Neubau das Holzwerk lasirt werden und wird eine saubere Arbeit verlangt, so überzeuge man sich vorher davon, wie dasselbe vom Tischler bearbeitet wurde, beziehungsweise mache man diesem Mittheilung davon, dass das Holz nicht gestrichen wird, damit sich derselbe mit dem Zusammenfügen und hauptsächlich mit dem Schleifen darnach einrichten kann. Für gewöhnlich wird ja, wie bekannt, dieses Schleifen mit Bimsstein, und zwar quer über die Adern des Holzes ausgeführt. Wird hierauf lasirt oder gebeizt, so werden sich stets die Kratzer vom Bimsstein als dunkle Querstreifen zeigen — es muss also Holz, welches seine natürliche Zeichnung, wenn auch in einer anderen Färbung, die in diesem Falle immer nur lasirend sein kann, zeigen soll, besonders sorgfältig ausgewählt und ebenso sorgfältig bearbeitet werden. Dies macht natürlich die Arbeiten theuer, und da auch Oelen, Lasiren und Lackiren ebenfalls sehr genau ausgeführt werden müssen, so ist es begreiflich, dass für die grosse Masse der Miethskasernen und selbst besserer Wohnhäuser von solcher Arbeit keine Rede sein kann. Die Tischlerarbeiten sind nicht darnach ausgeführt, dass von einer sauberen Lackirung die Rede sein kann, weil man schon zu viel kitten muss, und jeder Kittfleck sichtbar ist und bleibt. Wenn nun in der Wahl zwischen Lasirung, Deckfarbe und Holzmalerei in den meisten Fällen letztere bevorzugt wird, obwohl diese nicht billig ist, so hat dies wohl seinen Grund zunächst in der Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit des Anstriches, dann aber auch vielfach darin, dass die Maserirung den Gegenständen ein gefälligeres Aussehen verleiht, als ein gewöhnlicher glatter Anstrich. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorzug der Maserirung ist der, dass dieselbe zu allen Farben der Wände, seien sie tapezirt oder gemalt, viel besser steht, als ein Deckfarbenanstrich, und dass in Folge dessen bei einer Renovirung der Wände Thüren, Fenster und deren Verkleidungen nicht auch jedes Mal neu gemacht werden müssen, was bei Tonfarben, die nach der Tapete oder Malerei gestimmt sind, stets nothwendig sein wird.

Eine Hauptfrage ist es nun, wie soll die Holzmalerei ausgeführt werden, um einwandfrei zu sein? Der Haupteinwand der Gegner dieses Verfahrens ist der, dass der Maler den Anschein erwecken wolle, als seien die gemaserten Gegenstände nicht aus gewöhnlichem Holze, sondern aus einer theureren, feineren Holzart verfertigt. Dem Maler wird also gewissermassen eine Vorspiegelung falscher Thatsachen in die Schuhe geschoben. Diese Illusion wird aber doch nur in den wenigsten Fällen bezweckt und selten nur erreicht, in Neubauten nie, eher noch bei Möbeln.

Es ist auch gänzlich verfehlt, wenn ein Holzmaler sich vornimmt oder vielmehr einbildet, er will jetzt seine Arbeit einmal so naturgetreu machen, dass man sie unbedingt für Naturholz ansehen muss; er kann ja höchstens durch eine kleinlich genaue Nachahmung des betreffenden Holzes bei Unkundigen im ersten Augenblicke den Eindruck des Naturholzes hervorrufen, bei genauer Betrachtung bemerkt aber wohl jeder die Täuschung. Eine solche Arbeit ist eigentlich, trotz der darauf verwendeten Arbeit, nur eine technische Spielerei. Ist hingegen die Arbeit in einer Weise ausgeführt, dass beispielsweise an einer Thür, auf den Füllungen schöne Masern gezeichnet sind, die Abplattungen, Leisten und Friese einfach glatt, aber sauber abgekämmt oder durchzogen sind, allenfalls auch in einigen Farbenabstufungen, so ist ein stichhältiger Grund hiergegen kaum vorzubringen, da eben das Hauptmoment, dasjenige der beabsichtigten Täuschung fortfällt und nur ein decorativer Eindruck bezweckt und erzielt wird. Das Gleiche gilt auch vom Anstrich der gewöhnlichen tannenen oder fichtenen Möbel, die ja grösstentheils auch gemasert werden. Auch hier wird durch eine mehr ins Decorative gehende Behandlung ein grösserer Erfolg zu erzielen sein, als durch eine überkünstelte Nachahmung des Naturholzes, wobei selbstredend der jeder Holzart eigene Charakter stets gewahrt werden muss.

Das Gesagte lässt sich mit einigen Modificationen auch auf die Marmormalerei anwenden. In erster Linie kommt hierbei in Betracht, in welchem Material dieselbe ausgeführt wird. Bei einer Marmormalerei in Leimfarben kann eigentlich nur eine decorative Wirkung bezweckt werden, es lässt sich hier mit Lasuren Manches erreichen, aber die Durchsichtigkeit, wodurch sich der polirte Marmor auszeichnet und die bei der Imitation in Oel auch annähernd erreicht wird, lässt sich mit den stumpfen Leimfarben nicht erzwingen. Die Anwendungsgebiete der Marmormalerei sind in erster Linie Treppenhäuser, Gänge u. dgl., die ja vielfach mit Leimfarben gemacht werden. Da sieht man häufig ganze Wände ohne jede Unterbrechung marmorirt, Flächen von mitunter 25 und 30 Quadratmetern. Das ist ein Unding, das ist absolut widersinnig und ein denkender Meister soll etwas derartiges nicht machen lassen. Von einer beabsichtigten Täuschung kann ja keine Rede sein, aber daran sollte man denken,

dass Marmorplatten von solchen Dimensionen nicht vorkommen, so wenig, wie es Bretter von 3 und 4 Meter Breite giebt. Es ist auch stets schöner und dankbarer, wenn die grossen Flächen getheilt werden, und sei es auch nur durch feine Linien in Quadern ähnlichen Formen. Auch müssen derartige Flächen leichter in Farben gehalten sein, als kleine Füllungen, auch die Aderung des Marmors muss, je grösser das Object, desto leichter und ruhiger sein. Wo es angeht, wird man überhaupt auf die Marmorirung so grosser Flächen verzichten und dafür dieselbe in den oft vorhandenen Sockeln sorgfältiger ausführen. Vielfach wird auch gesündigt durch zu vieles und zu vielseitiges Zeigen des Könnens. Es ist auch kaum noch schön zu nennen, wenn an einer Wand, die in Füllungen eingetheilt ist, nicht nur diese, sondern auch die Einfassungsfriese, die Abplattungen oder Bänder und was sonst Alles eingetheilt wurde, Alles dieses marmorirt ist, in möglichst vielen Farben und wenn sich dann die ganze Geschichte in dunkleren Farben am Sockel noch einmal wiederholt. Der Gesammteindruck dieser Arbeit wird stets ein unruhiger sein und ist ein weises Masshalten hier sehr angezeigt. Am besten beschränkt man sich mit dem Marmoriren auf die Füllungen, wählt zu den grossen oberen Wandfüllungen einen leichten Ton in einigen fliessenden Abstufungen; die Einfassungsfriese lässt man am besten ganz glatt, wohingegen man dann die Bänder wieder schwach marmoriren kann. An den Sockeln kann man dann ja unbesorgt kräftige bunte Farben verwenden, wie sie der Marmor zeigt, aber auch hier nur an den Füllungen.

Wenn grosse Wandflächen marmorirt werden sollen, so empfiehlt sich sehr ein Verfahren, welches in München, beziehungsweise in Süddeutschland viel geübt wird. Es wird die obere Wandpartie in zwei abgestimmten Farben abwechselnd angestrichen und dann dunkel und hell gespritzt. Grossen Flächen kann man hierbei wieder durch einfache Kreuztheilung, von deren Mittelpunkt aus die Farben divergirend angestrichen werden, mehr Leben verleihen. In hellen Farben gehalten, macht ein dergestalt ausgeführtes Stiegenhaus einen ganz freundlichen Eindruck, namentlich wenn als oberer Abschluss eine breite Linirung angebracht wird. In vielen Fällen wird es jedoch vorzuziehen sein, die obere Wandpartie ganz glatt zu lassen, aber als oberen Abschluss eine Hängeverzierung und über dem Sockel ein aufwärts strebendes Ornament, allenfalls auch noch ein buntes Fries, zu verwenden. wodurch der Gesammteindruck ein sehr lebhafter wird; ein marmorirter Sockel gewinnt durch den Contrast bedeutend mehr Leben, als wenn oberhalb des Sockels auch noch Alles marmorirt ist.

Wird der Marmor in Oel gemalt, so lässt sich von kundiger Hand eine völlige Naturwirkung erzielen, doch wird auch hier oft des Guten zu viel gethan. Eine getreue Naturnachahmung ist dann

am Platze, wenn Gegenstände marmorirt werden, die erstlich oft aus Marmor hergestellt werden und weiters aus Mauerwerk oder Stuck bestehen, also Kamine, Säulen u. s. w., besonders auch Eingänge, in denen Stuckeintheilung vorhanden ist, wie es ja oft vorkommt. Doch muss auch hier ein vernünftiges Masshalten beobachtet werden, in der Art dass, wie oben schon bemerkt, die Hauptarbeit auf die Füllungen gelegt wird, während die Einfassungen u. s. w. am besten glatt bleiben; man wählt Sandstein oder Schieferthon, wobei man hinreichend Auswahl in Farbentönen hat, da dieselben in allen Farben variiren. Von Architekten und Bauführern wird die Marmormalerei in jüngster Zeit dahin beeinflusst, dass der Marmor nicht in seiner natürlichen Farbe gemalt wird, sondern blass, gewissermassen im Ton, hauptsächlich wohl deshalb, damit keine kräftige Farbe in die von diesen Herren bevorzugte und überall, ob passend oder nicht, angebrachte weisse und braune Stimmung hineinkommt. Wird aber ein natürlicher polirter Marmor verwendet, und sei er noch so feurig bunt, so wird sich keiner über ein angemessenes Vordringen der Farbe beklagen. Warum also bei der Nachahmung? Lieber gar kein Marmor, als unnatürliche Nachahmung — immer muss aber eine sachverständige Hand die Ausführung leiten.

Gar oft werden auch Waschtischplatten, Ladentischplatten u. dgl. marmorirt; der Erfolg, das Aussehen kann ja ganz gut sein, trotzdem möchte ich es nicht empfehlen. Es sind einmal Holztheile, und die sollten auch ein holzähnliches Aussehen behalten, zumal da die Haltbarkeit die gleiche ist. Im Uebrigen gilt auch für die Marmormalerei das oben über die Holzmalerei Gesagte: In erster Linie muss weniger auf eine übertriebene, gekünstelte Naturwahrheit gesehen werden, als auf eine decorative Gesammtwirkung. Diese ist stets die Hauptsache. Doch muss der Charakter, die Eigenthümlichkeit des nachzumachenden Marmors soweit beibehalten werden, dass man auf den ersten Blick das Beabsichtigte klar erkennen kann.

Im grossen Ganzen müssen wir zu dem Schlusse kommen, dass sowohl Holz- als Marmormalerei ihre volle Berechtigung haben und beibehalten werden, solange sie sich innerhalb der angemessenen Grenzen halten, weder in Künstelei ausarten, noch Sachen für sich in Anspruch nehmen, die ihnen, respective dem Material und der Bestimmung entgegenstehen. Die Anwendung der verschiedenen Hilfs-, beziehungsweise Erleichterungsmittel wird nur dort am Platze sein, wo ein künstlerischer Standpunkt nicht in Frage kommt, andernfalls ist stets die Handarbeit vorzuziehen, da hierbei die Individualität des Ausführenden gewahrt bleibt.«

Maler Jean Winzen sagt im Anschlusse an die vorstehenden Aeusserungen über die Berechtigung der Ausschmückung mit Holz- und Marmorimitationen Folgendes: »An geeigneter Stelle ist eine Imitation von Holz oder Marmor mit Bildung der charakteristischen

decorativen Reize berechtigt; jedoch nicht das unmotivirte Bemalen von endlosen Wandflächen in dieser Manier. Es ist eine unbestrittene Thatsache, dass eine schöne Imitation ihre Reize hat und polirt oder gefirnisst sehr solide ist. Abgesehen, dass in Folge fetten Grundes der Firniss oder Lack nach einigen Jahren für eigene Rechnung oft quer durch den so schönen Marmor eine tiefe Aderung giebt, wird auch die fingerdicke Auflage von weiss mit gelb bei Serancolin oder bei noch so schöner Imitation, dem Marmor zum Verräther und verliert hierdurch allein schon seinen Zweck. Eine grössere Berechtigung kann ich allein dem schön geaderten weissen Marmor zugestehen, bei dem ein geübter Maler auch eher im Stande ist, die nöthige Glattheit sowie Transparenz zu erzielen. Es war die bevorzugte Imitation für grosse Stiegenhäuser in Hôtels u. s. w., doch ist der Eindruck stets ein kalter, da er des Beschauers ästhetischem Gefühle keine Rechnung trägt.

Uneingeschränkte Berechtigung hat die Marmorimitation Dank ihrer Solidität nur da, wo sehr enge Gänge, vorstehende Pfeiler vorhanden sind, überhaupt da, wo grosse Forderungen an die Dauer des Anstriches gestellt werden.

Sicher ist das naturgetreue Copiren des Marmors eine Kunst, doch wie heutzutage (und ganz besonders in Deutschland) die Wände marmorirt werden, erdrücken sie jedes feinere Gefühl und riechen nur nach Virtuosität. Die grosse Masse der Marmormaler wollen, wenn möglich, die Meisterin, die Natur noch überbieten und suchen dies durch kräftige Zeichnung und bunte Farbengebung zu erreichen. Es ist dies nichts anderes, als eine Vorspiegelung falscher Thatsachen und hat absolut keine Berechtigung, da keiner gerne betrogen ist. Oder sollte allein die Solidität diese Marmorimitationen zur weiteren Ausnützung berechtigen? Sicher nicht! Dieselbe Solidität ist auch in jeder anderen Manier zu erreichen, ohne das ästhetische Gefühl zu beleidigen. Mit folgenden wenigen Mitteln wurde vor einiger Zeit eine grosse Hausflur marmorartig gemalt und damit eine schöne decorative Wirkung erzielt.

Als Grundlage wurde ein ausgesuchtes Stück Serancolin, welches die ganze Arbeit inspirirte, genommen, wobei von dem Gedanken ausgegangen wurde, die decorativen Elemente dieses farbenprächtigen Marmors in naturalistisch-stilistischem Sinne auf die Paneele zu projiciren.

Die grossen weissgestrichenen Flächen wurden in Paneele mit wenig bewegter Linie eingetheilt, mit Einfassung einer schmalen Abplattung und eines begleitenden breiten Bandes. Auf die weissen Paneele wurde nun mit einer hellen violettrothen Farbe die typische Aderung des Marmors in vergrössertem Massstabe gemalt, doch mit Beschränkung, so dass sich gerade hierin der Meister zeigt.

Die dominirenden Farben des Serancolins, blau, roth und gelb, wurden nun in Verbindung mit weiss, nach dem Princip der modernen Flächendecoration sehr hell aber scharf nebeneinander zwischen die gemalte violette Aderung gesetzt. Wichtig ist hierbei, zwischen Aderung und Eckfläche eine breite scharfe Contour des weissen Grundes auszusparen; er neutralisirt die Farben, erhöht ihre Brillanz und geht auf kurzem Abstande mit denselben eine harmonische Verbindung ein. Zudem ist diese das Ganze zusammenfügende weisse Contour auf dem Serancolin basirt und stilisirt die scharf gemalte Zeichnung in hohem Masse. Sollte jedoch die Farbengebung zu stark ausfallen, so kann durch Ueberlasiren mit Zinkweiss der Farbenwerth reducirt und die Transparenz erhöht werden. In dieser Weise erreicht man durch Anwendung der drei primären Farben auf weissem Grunde und der sich ergebenden complementären Wirkungen eine moderne impressionistische Wirkung.

Das schmale, dem Paneel folgende Bändchen wird rein weiss gestrichen und der breite anschliessende Fries in einer hellen Neutralfarbe. Dieses kann man mit dem Chiqueteur in einem Ton höher leicht markiren oder auch mit einem schwachen Flachornament beleben, um ihm dann durch zwei helle aber scharfe Striche seinen Abschluss zu geben.

Der Sockel in einem passenden, nicht zu dunklen Ton mit einem flachen breiten Strichmotiv oder auch gespritzt, wird die Wirkung der Paneele nur erhöhen und jeden Saulus zu einem Paulus bekehren. Nachdem das Ganze mit einem guten Glanz- oder Mattlack conservirt ist, besteht es jede Concurrenz selbst mit den raffinirtesten Marmorimitationen.

Die Holzmaserung ist viel eher berechtigt, da hierfür noch kein richtiger Ersatz gefunden ist hinsichtlich der Solidität, was bei Thüren und Mobiliar ja doch die Hauptsache ist. Doch auch hier kann mit ein wenig Geschmack viel verbessert werden und gilt in der Hauptsache das Vorhergesagte auch hier. Im Folgenden ist eine Art angegeben, welche sich zur Ausführung sehr empfiehlt. Es werden z. B. bei Nussbaumton alle Paneele, Abplattungen und Leisten mit einer dementsprechenden dunkel röthlichgelben Farbe gestrichen, die Bänder allein mit einer grünlichgelben, ähnlich dem Grundton des matten unpolirten Nussbaumholzes. Die Paneele werden nun mit einer braunen mageren Oelfarbenlasur gestrichen und mit einer schönen scharfen, dem Nussbaum entsprechenden Aderung versehen. Die Leisten werden mit einer Lasurfarbe aus Terra di Siena dünn gestrichen, dagegen Abplattungen und Bänder in ihrem reinen Grundton stehen bleiben. Nachdem die Paneele noch mit Kasselerbraun in Wasser lasirt sind, wird das Ganze mit einem dünnen Lacke übezogen oder, um den Effect zu erhöhen, Paneele und Leisten mit Glanzlack, Abplattungen und Bänder mit Mattlack gestrichen. Eventuell kann man

auch die Bänder mit einer dünnen Oellasurfarbe überstreichen und die Structur des unpolirten Holzes leicht andeuten. Auf diese Weise erhält man mit wenig Arbeit ein decorativ sehr wirksames Möbel, das sehr solide ist.

Dieselbe Manipulation lässt sich in allen Holztonarten anwenden, nur muss man bei dem Hauptton den complementären Nebenton treffen, dazu bei dunklen Paneelen helle Bänder und umgekehrt.

Hierdurch wird die Construction des Möbels betont und das Decorative gesteigert. Hoffentlich findet es seine Nachahmer; das vorliegende Verfahren, aus der Suche nach einem soliden Holzanstrich ohne täuschende Imitation hervorgegangen, ohne die empfindlichen Malfarben und die sehr kalt wirkende Lackfarbe, ermöglicht dies.«

Wir sehen also, dass es auch unter den Malern, die doch ein reges Interesse daran haben, der Marmor- und speciell der Holzimitation das Wort zu reden, Gegner dieser Malweisen giebt und es lässt sich nicht leugnen, dass ein sauberer glatter Oelfarbenanstrich einer schlechten Maserung unbedingt vorzuziehen ist. Es darf aber auch hier nicht vergessen werden, dass die praktische Seite bei solchen Anstrichen nicht ausser Acht gelassen werden darf und da muss man denn doch constatiren, dass ein Holzimitationsanstrich sich im Gebrauche auf die Dauer weit länger schön erhält, als ein heller — und es kann nur ein heller einfarbiger in Frage kommen — Anstrich, der leicht schmutzt und dann bald einer Erneuerung bedarf. Beim Holzimitationsanstrich schützt der glatte glänzende Lackanstrich, der zudem mit geringen Kosten leicht erneuert werden kann, vor vorzeitiger Abnützung, der glatte Oelfarbenanstrich nimmt dagegen bald Schmutz und Staub auf, wird durch Fingerspuren schmutzig und unansehnlich und leidet beim Waschen, welches von sorglichen Hausfrauen zur Beseitigung des Schmutzes mit Lauge und Seife vorgenommen wird, in kurzer Zeit so sehr, dass das blanke Holz zum Vorschein kommt.

Es ist also vorläufig keine Gefahr vorhanden, dass der Holzimitationsanstrich verschwindet und die in diesem Buche zu gebenden Anleitungen haben noch ihre volle Berechtigung.

Ich behandle in meiner Arbeit die Holz- und Marmormalerei, denen sich noch verschiedene Decorationsarbeiten, wie Beizen, Imitation eingelegter Arbeit, Brandmalerei anschliessen, in zwei getrennten Abschnitten und schicke noch einige mir nothwendig erscheinende Ausführungen über den Bau des Holzes, die Maserbildung und die Art des Schnittes (Längs-, Quer- und Tangentialschnitt), auf deren Grundlage ja die Holzmalerei ausgeführt wird, voraus.

Ueber den Bau des Holzes.

Die Zellen, aus denen alle Thiere und Pflanzen aufgebaut sind, haben bei ihrer Entstehung ein durchaus gleichartiges Ansehen. Man kann sie mit einem Klümpchen Schleim vergleichen. Frühzeitig bildet sich ein zartes Häutchen, die Zelle wird zum Bläschen. Je weiter die Zelle wächst, desto mehr verändert sie sich in der Form, in der Ausbildung ihrer Wand und in ihrer chemischen Zusammensetzung und gerade diese Veränderungen machen sie tauglich zum Aufbau so verschiedenartiger Lebewesen mit ihren verschiedenen Körperabschnitten, mit ihren verschiedenen Verrichtungen und Aufgaben.

Ein wichtiger und nur wenigen Gruppen fehlender Bestandtheil der Pflanzen ist das Holz. Es hat vorzüglich die Aufgabe, den Pflanzentheilen die nöthige Festigkeit zu geben, dient aber auch daneben einigen anderen Zwecken im Pflanzenleben, wie zur Leitung der Gase und Pflanzensäfte und Aufspeicherung der Nahrung im Winter. Um diese Aufgaben möglichst vollständig zu erfüllen, haben die Zellen des Holzes sich entsprechend ausgebildet. Eine Gruppe derselben hat sich nach allen Richtungen des Raumes ziemlich gleichmässig vergrössert, wodurch ihre ursprüngliche kugelige Gestalt zu einer eckigen Säule abgeplattet wurde. Die Wand der Zellen hat sich dabei nur wenig verdickt.

Diese Art von Zellen heissen Parenchym. Es kommt in den meisten Hölzern in untergeordneter Menge vor, bei vielen so spärlich, dass es mit freiem Auge gar nicht unterschieden werden kann. Nur wenn das Parenchym in grösseren Gruppen gehäuft vorkommt, erscheint es auf dem Querschnitte in Form von hellen Punkten, Flecken oder unterbrochenen Linien.

Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Holzzellen wächst nur wenig in die Breite, dafür aber umso beträchtlicher in die Länge. Sie werden zu Fasern und verdicken ihre Wand ansehnlich, mitunter so weit, dass nur ein enger Canal im Innern der Faser frei bleibt. Diese Holzfasern (Libriform) bedingen vorzüglich die Festigkeit des Holzes, sie bilden die Grundmasse und erscheinen auch als solche auf den Querschnitten.

Einige Zellen des Holzes sind dazu bestimmt, Röhren zu bilden. Sie wachsen zu diesem Ende noch mehr in die Länge. Wenn die Länge über die Breite bedeutend überwiegt, entstehen auch Fasern, die sich von den Holzfasern doch durch ihre in der Regel geringere Länge und hauptsächlich durch die eigenthümliche Verdickung der Wand unterscheiden. Diese ist an sich nicht bedeutend und fehlt regelmässig an bestimmten Stellen, so dass die Wand einer zierlichen, von Streifen und Tüpfelchen durchbrochenen Platte gleicht. Gewöhnlich werden an einer Reihe senkrecht übereinander stehender Röhrenzellen die Querwände im Laufe des Wachsthums aufgelöst. Dadurch entstehen oft sehr lange Röhren, die sogenannten *Gefässe*, im Gegensatze zu den kürzeren, faserförmig ausgewachsenen Röhren, den *Tracheiden*. Die Gefässe erkennt man am Querschnitte als helle Punkte oder *Poren*, die meist vereinzelt und unregelmässig zerstreut, mitunter aber zu kleinen Gruppen vereinigt und in bestimmten Richtungen geordnet sind.

Fig. 1.



Querschnitt der Gefässbündel, zu einem Cambiumring vereint, bei Laub- und Nadelhölzern.

Meist kommen Tracheiden und Gefässe in demselben Holze nebeneinander, die ersteren vorzüglich im Herbstholze vor. Den Nadelhölzern fehlen die Gefässe sowohl, wie die Holzfasern vollständig. An ihre Stelle treten Tracheiden mit eigenthümlich »behöften Tüpfeln«.

Die meisten Zellen sind zu klein, als dass sie einzeln mit freiem Auge unterschieden werden könnten. Nur wenn sie in Gruppen oder Bündeln beisammen stehen, erkennt man sie an ihrer abweichenden Farbe und Consistenz und von ihnen hängt zum grossen Theile die charakteristische Zeichnung vieler Holzarten ab.

Bei manchen Hölzern sieht man auf dem Querschnitte grössere Poren und kann sie auf Spaltflächen oft viele Centimeter weit verfolgen. Es sind dies *Harzgänge*, die in grösserer oder geringerer Häufigkeit bei gewissen Holzarten (Lärche, Kiefer) immer angetroffen werden.

Das *Holz der Laubbäume* zeigt den bekannten Ringbau. Derselbe entsteht dadurch, dass die Gefässbündel (2) Fig. 1, welche aus dem Bildungsgewebe der Vegetationsspitzen entstehen, sich nach unten verlängern, jedoch sich nicht aussen an die bereits vorhandenen Gefässbündel anlegen, wie bei den Monocotyledonen, sondern zwischen die älteren bereits vorhandenen Gefässbündel (1) eintreten. In dem vorstehenden Schema (Fig. 1) ist dies verdeutlicht. Die Gefässbündel schliessen sich seitlich aneinander und bilden einen Ring, durch welchen das Grundgewebe *G* vorerst in Mark *m*, Aussenrinde *R*

und Markstrahlengewebe *s* zertheilt wird. In den Gefässbündeln liegt fast immer der Holztheil *h* nach innen, der Basttheil *b* nach aussen. Zwischen beiden liegt das Cambium, welches sich unter Einbeziehung des zwischen den Gefässbündeln liegenden Grundgewebes zu dem geschlossenen Cambiumring vereinigt. Ausserhalb desselben liegt dann ein geschlossener Bastmantel innerhalb der geschlossenen Hohlkörper. Von diesem Cambiumringe aus erfolgt das Dickenwachsthum der Pflanzen. Bezüglich der Details über den Wachsthumsvorgang sei auf das Werk Hartig's: »Anatomie und Physiologie der Pflanzen« verwiesen, welchem in der Hauptsache auch in Nachstehendem gefolgt wird.

In jeder Vegetationsperiode setzt der Cambiummantel auf die vorbeschriebene Art einen neuen Holzring an den Holzkörpern an. Wo jedoch in Folge örtlicher Verhältnisse eine periodische Vegetationszeit nicht vorhanden ist, sondern die Thätigkeit des Cambiums ununterbrochen verläuft, wie in den Tropen, dort ist auch eine Jahrringbildung an den Hölzern oft nicht erkennbar. Bei denselben wird aber vielfach eine Jahresringbildung dadurch hervorgerufen, dass mit dem Beginne der Trockenperiode ein ähnlicher Stillstand in der Vegetation eintritt, wie in den kälteren Zonen bei dem Beginne der Winterkälte.

Anderseits kann es vorkommen, dass innerhalb einer Vegetationsperiode durch äussere Einflüsse, wie z. B. Insectenfrass, Entlaubung der Bäume zur Futtergewinnung u. dgl., eine Unterbrechung des Zuwachses hervorgerufen wird, welche sich dann im Querschnitte des Holzes dadurch ersichtlich macht, dass innerhalb einer Periode ein doppelter Holzring angesetzt wird, dessen Theile aber nicht so scharf voneinander getrennt sind, wie die echten Jahresringe.

Die Organe des Holzes innerhalb eines Jahresringes zeigen weder bei Nadel- noch bei Laubhölzern niemals einen gleichmässigen Bau. Bei den Laubhölzern treten in dieser Beziehung noch mannigfachere Verhältnisse auf, als bei den Nadelhölzern. Eine Breitfaserschichte, wie sie beim Nadelholze vorkommt, giebt es beim Laubholz nicht; nur die letzten, am Schlusse der Vegetationsperiode gebildeten Organe weisen eine merkliche Verdickung der Zellwände und eine Verkürzung des radialen Durchmessers auf und markiren hierdurch eine zarte Grenze des Jahresringes.

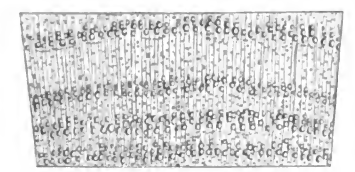
Im Allgemeinen lassen sich drei Hauptarten des Baues der Hölzer der Laubbäume unterscheiden:

1. Holzarten, bei welchen die verschiedenen Elementarorgane im ganzen Jahresringe gleichmässig vertheilt und gebaut sind. Bei diesen Hölzern sind die Jahresringe meist undeutlich; es sind dies zumeist Bäume ohne Kernholz, sogenannte Splintbäume, welche durch ihren ganzen Querschnitt saftleitend sind. Man bezeichnet sie als »zerstreut porige Hölzer«. Ein so gebautes Holz besitzt die Birke. Der mikro-

skopisch vergrösserte Querschnitt dieses Holzes zeigt deutlich die nach Grösse und Zahl ziemlich gleichmässige Vertheilung der Gefässe im Jahresringe.

2. Holzarten, welche im Frühjahrsholze zwar mehr und etwas weitlumigere Gefässe besitzen, ohne dass dieselben jedoch einen ausgesprochenen Porenkranz bilden. Im Sommerholze sind die dickwandigen Sklerenchymfasern vorwaltend, während im Frühjahrsholze dünnwandige Tracheiden und Strangparenchym auftreten. Es sind dies zumeist sogenannte Reifholzbäume, wie die Rothbuche, Weissbuche und Erle, aber auch Kernholzbäume, wie Walnuss. Hartig bezeichnet sie als »Hölzer mit Frühlingsholzzone«. Etwas weniger deutlich zeigt sich diese Häufung der Gefässe in der Frühlingsholzzone des Erlenholzes. Bei dieser Gelegenheit sei auf die sogenannten »Markflecken« aufmerksam gemacht, welche peripherisch verlaufende, längliche, dunklere Flecken im Holze sind, die dadurch hervorgerufen

Fig. 2.



Querschnitt durch Eschenholz.

werden, dass sich Larvengänge einer Mückenart im Cambium mit Parenchymgewebe ausfüllen.

3. Holzarten, bei welchen die Gefässe an der Innenseite der Jahresringe in bedeutender Grösse und grosser Zahl auftreten, sogenannte »ringporige Hölzer«. Hierher gehören fast sämmtliche Kernholzbäume, wie z. B. Esche, Hikory, Ulme, Eiche etc.

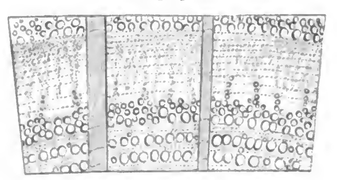
Durch den Frühlingsporenkreis sind bei diesen Hölzern die einzelnen Jahresringe scharf voneinander getrennt. Im Sommerholze der ringporigen Hölzer treten die Gefässe kleiner und sparsamer auf. Sie können gleichmässig im Sommerholze zerstreut sein und verleihen demselben sodann ein lichtpunktirtes Aussehen, oder aber sie bilden verschiedenartige Gruppen, wodurch zarte, lichte Zeichnungen, welche für die einzelnen Holzarten charakteristisch sind, hervorgerufen werden.

Die ersteren Hölzer nennt man »punktirte, ringporige Hölzer«, wie z. B. Esche, Hikory u. s. w. Der Bau dieses Holzes ist in Fig. 2 durch den Querschnitt von Eschenholz dargestellt.

Bilden die zu Gruppen vereinigten Gefässe zarte, lichte Wellenlinien, welche tangential verlaufen, so bezeichnet man sie als »gewellte ringporige Hölzer«, wie z. B. die Ulme; verlaufen hingegen diese Zeichnungen radial, als häufig geschlängelte, nach der äusseren Grenze des Jahresringes zu sich verbreitender Streifen, wie z. B. beim Eichen- und Kastanienholze, so nennt man diese »geflammte ringporige Hölzer«.

Das Holz der monocotyledonen Pflanzen, als dessen wichtigsten Repräsentanten das Palmen- und Pandanenholz bezeichnet werden müssen, zeigt einen ganz anderen Bau als der der dicotylen Laubhölzer und Nadelhölzer. Der Querschnitt zeigt keinen Ringbau, so wie er diesen Hölzern eigenthümlich ist, sondern vielmehr eine homogene Grundmasse, in welcher gewöhnlich meist dunkler gefärbte und derbere Gewebetheile (Stränge) von verschiedener Grösse

Fig. 3.



Querschnitt durch Eichenholz.

unregelmässig, wie Punkte, zerstreut sind. Ausserdem finden sich keine Markstrahlen.

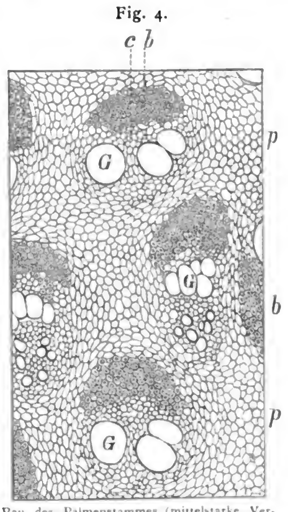
Schon unter der Lupe erweisen sich diese dunkleren Gewebetheile als Gefässbündel, und zwar sind die eigentlichen Gefässe oft so gross, dass sie schon mit freiem Auge deutlich wahrnehmbare Poren bilden.

Der anatomische Bau des Holzes der Monocotyledonen soll kurz erklärt werden.

Die Vegetationsspitze jeder Pflanze besteht aus einem gleichförmigen Gewebe rundlicher oder eckiger Zellen, dem sogenannten »Urparenchym«. Bei der weiteren Entwickelung bleibt ein Theil dieser Zellen gleichartig als »Parenchym« erhalten, ein Theil aber bildet sich durch bedeutendes Längenwachsthum und Verdickung der Zellen zu »Faserzellen« oder »Stützzellen« aus, während ein dritter Theil sich durch bedeutendes Längenwachsthum und Absorption der Zwischenwände zu schlauch- oder röhrenförmigen Zellen ausbildet, welche »Röhren« oder »Gefässe« benannt werden, und theils Saft, theils Luft enthalten.

Eine zusammengehörige Gruppe von Parenchymzellen, Faserzellen und Gefässen nennt man ein »Gefässbündel«. Jedes Gefässbündel enthält ein aus Zellen bestehendes Bildungsgewebe, welches entweder während der ganzen Lebensdauer der Pflanze oder auch nur für kürzere Zeit die Fähigkeit besitzt, durch weitere Theilung neue Zellen zu erzeugen. Dieses Gewebe heisst »Cambium«. Die Zellen, welche vom Cambium gegen die äussere Seite der Pflanze hin ausgeschieden werden, heissen »Bastzellen«, die nach innen zu ausgeschiedenen »Holzzellen«.

Fig. 4.



Bau des Palmenstammes (mittelstarke Vergrösserung).

Während nun das Cambium der Laub- und Nadelhölzer bis zum Absterben der Pflanze die Fähigkeit besitzt, Bastzellen und Holzzellen zu bilden, und während sich ferner auch das Cambium der einzelnen nebeneinander liegenden Gefässbündel zu einem Cambiumring verbindet, der nur stellenweise von Grundparenchymzellen in Form von Markstrahlen durchbrochen ist, verliert das Cambium der monocotyledonen Pflanzen die Fähigkeit, neue Zellen zu bilden, gewöhnlich schon nach der ersten Vegetationsperiode. Es tritt auch in Folge dessen keine Vereinigung des Cambiums der einzelnen Gefässbündel zu einem Cambiumring auf. Man nennt diese Gefässbündel der Monocotyledonen »geschlossene« Gefässbündel, während man jene der Laub- und Nadelhölzer als »offene« bezeichnet.

Hiermit ist nun auch erklärt, dass bei dem Holze der monocotyledonen Pflanzen weder ein ringförmiger Bau, noch Markstrahlen auftreten, dass vielmehr jedes Gefässbündel für sich bleibt, und somit der vorerwähnte Bau entsteht, nämlich eine homogene Grundmasse von Parenchym, in welcher die einzelnen Gefässbündel regellos zerstreut sind.

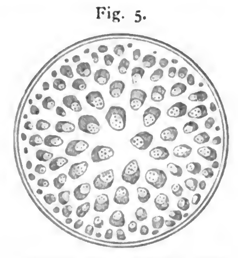
Die schematische Darstellung des Querschnittes durch den Stamm einer Palme (Fig. 5, nach Thomé, Botanik) veranschaulicht diesen Bau. In der Mitte liegen die ältesten Gefässbündel, die in ihrem obersten, dicksten Theile durchschnitten sind; nach aussen zu folgen immer jüngere, höher entspringende Gefässbündel, welche der Schnitt daher immer mehr gegen ihr von oben her nach unten zu dünn auslaufendes Ende trifft.

Der Querschnitt der Gefässbündel wird daher nach aussen zu immer dünner.

Der Bau des Palmenstammes ist in Fig. 4 in mittelstarker Vergrösserung (nach Weiss, Lehrbuch der Anatomie) dargestellt. In dem Grundparenchym *p* sind die Gefässe *G* regellos zerstreut. An dieselben liegt die Zellengruppe des Cambiums *c* an, und an diese schliessen sich die stark verdickten Bastzellen *b*.

Aus Obigem folgt aber auch, dass das Dickenwachsthum der Laub- und Nadelhölzer vom Cambiumringe aus während der ganzen Lebensdauer der Pflanze stattfindet, während bei den monocotyledonen Pflanzen (Palmen) das Dickenwachsthum ein sehr begrenztes ist. Dasselbe erfolgt nur insoweit, als die in dem Vegetationsgewebe entstehenden Gefässbündeln sich nach unten verlängern und nach aussen hin an die bereits vorhandenen geschlossenen Gefässbündel anlegen, welche für sich nicht mehr in die Dicke wachsen.

Fig. 5.



Querschnitt der Gefässbündel (Stamm einer Palme).

Dies verursacht auch den im Vergleiche zu den Laub- und Nadelhölzern auffallend schlanken, bei grosser Höhe verhältnissmässig dünnen Bau des Stammes der monocotyledonen Pflanzen, ja sogar oft die auffallende Erscheinung, dass diese Stämme im Obertheile dicker sind als näher an der Erdoberfläche.

Von dem Falle, dass nachträglich nahe der Peripherie des Stammes ein Verdickungsring (Cambiummantel) entsteht, wie z. B. bei Dracaena, Yucca, Aloe etc., muss bei dieser kurzen Erörterung abgesehen werden.

Bei den Gräsern, welche ebenfalls zur Gruppe der monocotyledonen Pflanzen gehören, tritt eine Verschiedenheit gegenüber dem beschriebenen Bau, welcher der Palme und dem Pandanenholze entspricht, dadurch auf, dass sich die Gefässbündel in gewissen Höhenabständen miteinander zu horizontalen Platten verflechten.

Beim weiteren Wachsthume vertrocknet das zwischen den Gefässbündeln liegende Grundparenchym, und so entstehen die bekannten hohlen Halme der Gräser, welche durch die erwähnten horizontalen Platten, die zur Festigkeit des Stengels sehr wesentlich beitragen, in die einzelnen »Glieder« getheilt werden. Die charakteristische Pflanze letzterer Bauart ist das bekannte Bambusrohr.

Das Palmenholz oder Palmyraholz, auch Zebraholz genannt, mit welchem letzteren Namen aber auch noch andere Hölzer bezeichnet werden, kommt selten im Handel vor. Nur die schönst gezeichneten Sorten werden als Kunsttischlerholz, zu Möbeln, in der Stock- und

Knopffabrikation, zu Rauchrequisiten, in der Marqueterie u. dgl. verarbeitet, da das Palmenholz mit grosser Festigkeit, Härte und Dauer eine hohe Politurfähigkeit verbindet. Im Handel unterscheidet man ohne Rücksicht auf die Herkunft je nach der Farbennuance des eigentlich bräunlichen Holzes »weisse« und »schwarze« Palmenhölzer.

Keinem Holze der dicotyledonen Pflanzen fehlen die Markstrahlen oder sogenannten Spiegelfasern. Um ihre Bedeutung zu verstehen, muss man wissen, wie sie entstanden sind. In dem Gipfel eines aufwachsenden Stengels sind die eben entstandenen Zellen alle gleichartig, und erst später sondern sich einzelne Gruppen oder Bündel, um sich zu Zellen des Holzes und der Rinde auszubilden, während das zwischen ihnen liegende Grundgewebe zeitlebens parenchymatisch bleibt. Da die Holzbündel in einen Kreis geordnet sind, schliessen sie das in der Mitte des Stengels befindliche Grundgewebe ein; es ist das Mark, und die vom Mark ausstrahlenden Reste des Grundgewebes, zwischen den einzelnen Bündeln sind die Markstrahlen.

Es ist klar, dass die Markstrahlen umso enger werden müssen, je mehr sich die Holzbündel ausbreiten, und dass ihre Zahl unmittelbar abhängt von der Anzahl der Holzstrahlen, da ja zwischen je zwei Bündeln immer ein Markstrahl sein muss. Im äussersten Falle bildet eine einzige Reihe von Zellen den Markstrahl, der dann mit freiem Auge unkenntlich ist (bei vielen Nadelhölzern, Buchs, Guajak, Blauholz u. A.). Markstrahlen, welche zwei oder mehr Zellreihen enthalten, sind kenntlich und deutlich als gerade, scharf gezeichnete Linien, die vom Mittelpunkte gegen die Mitte verlaufen (Nuss, Linde u. A.). Die Markstrahlen sind breit, wenn ansehnliche Theile des Grundgewebes von der Holzbildung verschont geblieben sind (Eiche, Buche u. A.). Scheinbar breite Markstrahlen entstehen dann, wenn zahlreiche kenntliche Markstrahlen dicht nebeneinander (also durch sehr enge Holzzellen geschieden) verlaufen (Weissbuche, Teak u. A.). In den letzteren Fällen kommen immer noch unkenntliche Markstrahlen vor.

Ueber die Jahresringe ist Folgendes auszuführen: Es dürfte weder ein Laub- noch ein Nadelbaum existiren, dessen Holzkörper aus völlig homogenem Holze bestände, welche, genauer gesagt, nicht die Periodicität des Wachsthumes ihres Holzkörpers in einer ringförmigen Entwickelung des letzteren erkennen liessen. Forscher haben bis jetzt kein den Dicotylen oder Coniferen angehöriges Holzgewächs angetroffen, dessen Holzkörper nicht wenigstens eine Andeutung von Ringbau, d. i. eine Zusammensetzung aus concentrischen Hohlcylindern (Jahresringe, Holzringe) gezeigt hätte.

An Holzgewächsen der gemässigten und kalten Zone treten die Holzringe stets als Jahresringe auf, und es lässt sich an den

Stämmen derselben bekanntlich das Alter des Baumes oder Strauches aus der Zahl dieser Ringe ableiten. Aber die Jahresringentwickelung ist bei all diesen Gewächsen nicht immer so scharf ausgesprochen, als dass man die einzelnen Jahresringe schon mit freiem Auge deutlich wahrnehmen könnte. Sehr scharfe Jahresringe besitzen z. B. alle unsere Nadelhölzer, die Eichenarten u. s. w. Undeutlich geschiedene findet man z. B. bei Viburnum Lantana, bei Populus tremula u. s. w. Mit der Lupe werden die Jahresringe solcher Gewächse gewöhnlich deutlicher. Im Mikroskope erkennt man bei ihnen stets unzweifelhaft die Jahresgrenzen der Holzringe. Dass zur Auffindung der Jahresringgrenzen durch das Mikroskop oft einige Sorgfalt nöthig ist, belegt in treffender Weise das Buchsbaumholz. Mit freiem Auge lassen sich Jahresringe ziemlich deutlich wahrnehmen, im Mikroskope gesehen, lässt das querdurchschnittene Holz anfänglich keinen Ringbau wahrnehmen, und erst bei genauer Prüfung erkennt man an der Grenze zweier Jahresringe eine überaus schmale, gewöhnlich aus 1—2 Zellreihen bestehende Schichte von zusammengedrückten, sehr stark verdickten Holzzellen (Herbstholzzellen), welche die Ringgrenze scharf markirt.

Die Holzgewächse der heissen Länder besitzen in der Regel keine Jahresringe, wenngleich ein mehr oder minder scharf ausgeprägter Ringbau ihnen stets eigen ist. Scharfe Jahresringe bildet das Holz von Cedrela odorata; sehr deutlichen Ringbau lässt das Holz von Bocoa provacensis erkennen. Sehr undeutlichen Ringbau bietet das Holz von Haematoxylon campechianum und das von Araucaria brasiliensis dar.

Die Holzringe kommen in höchst verschiedener Weise zu Stande. Gewöhnlich ist das in einer Wachsthumsperiode zuletzt gebildete Holz relativ sehr dicht, es setzt sich aus verhältnissmässig sehr stark verdickten Zellen zusammen. Bei unseren Laub- und Nadelbäumen wird diese Schicht des Holzringes Herbstholz genannt. Es tritt diese Schicht entweder ganz allmählich aus den mittleren Theilen des Holzringes, aus dem Sommerholze hervor, oder aber es bildet das Herbstholz eine deutlich nach aussen und innen abgegrenzte Schichte. Der erstere Fall ist bei allen Nadelhölzern, letzterer beim Buchsbaumholz, Nussholz u. s. w. anzutreffen. Die Herbstholzschichte hat höchst verschiedene Breite; bei manchen Gewächsen bildet sie breite Säume, bei anderen erscheint sie für das freie Auge als feine Linie, bei manchen, z. B. beim Buchsbaum, entzieht sie sich der mikroskopischen Betrachtung. — Häufig erhalten die Jahresringe dadurch scharfe Grenzen, dass das Frühlingsholz eine grosse Zahl weiter, als mehr oder minder grobe Poren erscheinende Gefässe besitzt, wie dies z. B. das Holz aller Eichenarten, das Zürgelbaumholz, das Holz der Berberiswurzel u. v. a. erkennen lassen. — Sehr eigenthümlich verhalten sich die Jahresringe des Buchsbaumholzes,

welche, wie oben schon angeführt wurde, nur durch das Mikroskop wahrnehmbare Herbstholzlinien besitzen. Es kommt hier die für das freie Auge erkennbare, für das bewaffnete Auge verschwindende Jahresringbildung dadurch zu Stande, dass die Sommerholzzellen, obgleich morphologisch von den Frühlingsholzzellen nicht verschieden, dunkler als diese gefärbt sind.

Stammholz hat stets concentrische, Astholz häufig excentrische Jahresringe, indem die erdwärts gerichteten Asthälften sich häufig stärker als die aufwärts gekehrten entwickeln.

An manchen Holzarten sind die Jahresringgrenzen wellenförmig, z. B. beim Ligusterholz, oder etwas polygonal im Umriss, wie beim Holz der Salweide häufig zu sehen, an welchem indess auch wellenförmig abgegrenzte Jahresringe manchmal vorkommen.

Die vorstehende Betrachtung lehrt, dass sich die Ausbildungsweise der Jahresringe der Holzsorten in deren Charakteristik sehr gut verwenden lässt.

Die Markstrahlen geben, wie die nachfolgenden Zeilen schon andeuten werden, höchst wichtige Unterscheidungsmerkmale für die Holzarten ab. Ihr auf dem Querschnitt des Holzes strahlenförmig erscheinender Verlauf ist bekannt. Auf den radialen Längsflächen des Holzes (Spaltflächen) treten sie als mehr oder minder regelmässig gestaltete Querstreifen oder Bänder (Spiegelfasern) auf.

Die Dicke der Markstrahlen lässt sich am leichtesten auf einem glatten Querschnitt beurtheilen. Bei manchen Hölzern, z. B. bei den Eichenhölzern, ist die Dicke dieser Gewebe eine so beträchtliche, dass sie als doppelt contourirte, breite Streifen erscheinen. Bei vielen Hölzern treten sie dem freien Auge als deutliche Linien entgegen. Sehr häufig sind die Markstrahlen so fein, dass sie erst mit der Lupe deutlich wahrzunehmen sind, so z. B. bei allen Nadelhölzern, beim Guajakholz, Buchs-, Birken-, Blau- und Sappanholz, beim Holze der Salix caprea u. s. w. Die erste Art von Markstrahlen wird in der Folge als deutliche, die zweite als kenntliche, die dritte als unkenntliche Markstrahlen angesprochen. Die Hölzer mit deutlichen Markstrahlen besitzen manchmal auch kenntliche, oder kenntliche und unkenntliche, oder unkenntliche, die mit kenntlichen Markstrahlen oft auch noch unkenntliche Linien. Die kenntlichen können aber auch als alleinige Repräsentanten der Markstrahlen auftreten.

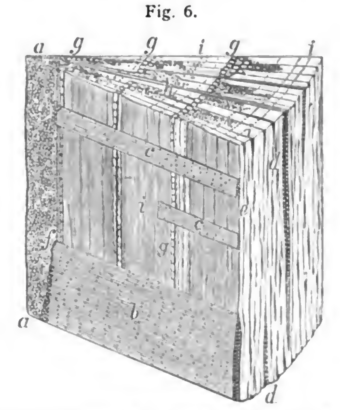
Die unkenntlichen Markstrahlen bestehen gewöhnlich nur aus einer oder wenigen, die kenntlichen aus mehreren, die deutlichen aus vielen Reihen von Markstrahlenzellen. Doch ist die Zahl der Zellreihen noch keineswegs allein für die Deutlichkeit, Kenntlichkeit oder Unkenntlichkeit massgebend.

Als eine besondere Art von Markstrahlen, die nur auf bestimmte, und verhältnissmässig wenige Holzarten beschränkt ist, sind die »scheinbar deutlichen« Markstrahlen aufzufassen. Darunter ver-

steht man solche Markstrahlen, die auf den ersten Blick als deutliche Markstrahlen imponiren, die aber bei genauer Untersuchung sich als Complexe sehr stark genäherter feiner (gewöhnlich unkenntlicher) Markstrahlen zu erkennen geben. Gewöhnlich fallen diese Markstrahlen dadurch auf, dass sie eine höchst unregelmässige Vertheilung auf dem Querschnitte des Holzes erkennen lassen, und hier nicht selten gegen die Rindenseite des Holzes hin verschwinden.

Den Namen Spiegelfasern haben die Markstrahlen erhalten, weil sie auf den radialen Spaltflächen stark zu glänzen pflegen. Sie erscheinen hier in ihrer grössten Flächenausbreitung als recht-

Fig. 6.



Schema des Holzkörpers zur Erläuterung der Hauptschnittrichtungen. *a* Mark, *b* grosse, *c* kleine Markstrahlen in der radialen Ansicht *d* und *e* kleine Markstrahlen in der tangentialen Ansicht auf der Wölbungsfläche. *g* Grenze der Jahresringe. *h i* äusserste Theile des Ringes.

eckige Plättchen. Auf Querschnitten erscheinen sie als scharf gezeichnete, gerade oder wenig gekrümmte Linien, die immer bis zur Peripherie ziehen, nicht aber immer bis ins Mark verfolgt werden können. Diese kurzen secundären Markstrahlen trennen jene Holzbündel, welche im späteren Verlaufe des Wachsthums entstanden sind. Auf Schmalschnitten sieht man die Markstrahlen aufrecht durchschnitten als linsenförmige Zellengruppen, gleichsam zwischen die Holzfasern eingeschoben.

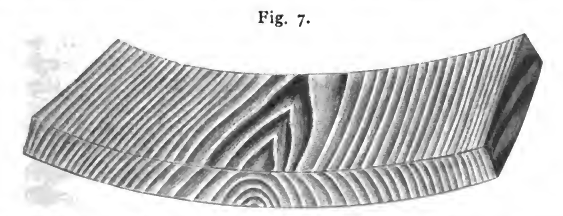
Die meisten Hölzer, insbesondere die einheimischen Arten, zeigen im Querschnitte einen geschichteten Bau. Es rührt dies daher, dass in jedem Jahre ein neuer Ring um den bereits vorhandenen Holzkörper wächst. Weil die Frühjahrszellen weiter und dünn-

wandiger sind, in Masse heller erscheinen als die engen, dickwandigen, daher dunkler erscheinenden Herbstzellen, ist die Grenze zwischen beiden Lagen meist sehr scharf sichtbar.

Die Jahresringe sind nicht immer deutlich sichtbar, weil mitunter der Unterschied zwischen Frühjahrs- und Herbstzellen sehr unbedeutend ist, oder weil die Ringe sehr schmal, einander so genähert sind, dass sie durch das Auge nicht gesondert werden können oder endlich, weil sie überhaupt nicht gebildet werden.

Das letztere gilt besonders für tropische Hölzer, an denen man dagegen häufig falsche Jahresringe findet. Diese entstehen dadurch, dass gewisse Zellengruppen, meist Parenchym und Gefässe, bandartig oder in zarte Linien und Streifen geordnet sind. Man kann die falschen Jahresringe meist schon mit blossem Auge daran erkennen, dass sie niemals ohne Unterbrechung gleichförmig um den Stamm laufen, vielmehr aus kürzeren Linienstücken zusammengesetzt

Fig. 7.



Flader des Nadelholzes, der einzig und allein durch den Ringbau des Holzes zu Stande kommt, daher der einfachste ist.

sind, die häufig mit benachbarten Linien sich vereinigen. Sie verleihen dem Querschnitte nicht so sehr ein concentrisch geschichtetes, als ein netzförmiges Aussehen.

Die innere Organisation des Holzes wird durch drei rechtwinklig aufeinander geführte Schnitte klar ersichtlich.

Der erste Schnitt, der senkrecht zur Achse des Baumschaftes geführt wird, ist der Querschnitt oder Hirnschnitt; der zweite, welcher durch die Achse Fig. 8 in der Richtung eines Radius oder eines Markstrahles geführt wird, der Radialschnitt, Spiegel- oder Spaltschnitt, endlich der dritte, der parallel mit der Achse, aber senkrecht auf einen Radius geführt wird, der Sehnen- oder Tangentialschnitt.

Für praktische Zwecke wird das Holz überaus häufig schief, d. h. unter einem verschieden grossen Winkel gegen die Längsrichtung des Stammes geschnitten.

Dadurch kommt die der Holzart eigenthümliche natürliche Zeichnung unter verschiedener Projection zur Ansicht, es entsteht

das, was man im gewöhnlichen Leben Flader nennt. Soll aber der Begriff »Flader« scharf umgrenzt werden, so muss man jede dem Holze bei normalem Wachsthume eigenthümliche Zeichnung so nennen, ohne Rücksicht auf die Figuration und gleichgiltig, durch welche Schnittrichtung sie zur Anschauung kommt.

Im Gegensatze zum Flader steht der Maser insoferne, als letzterer auf unregelmässiger, nicht naturgemässer Ausbildung der Jahresringe, der Markstrahlen und der Anordnung der Zellengruppen beruht. Der Masernwuchs entsteht am häufigsten durch massive Bildung von Knospen, auch wohl durch Schmarotzer, Verletzungen, durch Insecten u. s. w.

Fig. 8.



Schnitte durch einen Baumstamm. *a* Hirnschnitt oder Querschnitt. *b* Radial-, Spiegel- oder Spaltschnitt.

Der maserige oder wimmerige Wuchs des Holzes ist für manche Zwecke ebenso wie der schöne Flader besonders geschätzt. Im Allgemeinen gilt er aber beim Nutzholz als Fehler. Andere häufig vorkommende Fehler des Holzes, welche seine Verwendbarkeit beeinträchtigen, sind Kernrisse, Frostrisse, Hornäste u. a. m.

Kernrisse sind radiale, vom Marke des Stammes ausgehende und gegen den Splint sich fein auskeilende Klüfte von längerem Verlauf nach der Längsrichtung des Stammes.

Frostrisse (Eisklüfte) sind den Kernrissen ähnlich, beginnen aber aussen an der Rinde.

Hornäste (Augen in den Brettern) nennt man alle Aeste und Zweige, soweit sie im Schafte eingewachsen sind. Wenn ein bereits abgestorbener Ast, von dem sich neu bildenden Holze umwachsen wird, so entstehen sogenannte Durchfalläste, die aus Brettern herausfallen. Lebende Aeste wachsen mit dem Stamme weiter, das Holz beider ist innig verbunden, es können daher bei dieser Art von Hornästen keine Astlöcher entstehen.

Splint ist junges, weissliches oder gelbliches Holz. Bäume, bei welchen sich Splint weiter kaum merklich verändert, nennt man Splintbäume (Weissbuche, Ahorn, Buchs u. a.). Verwandelt sich der Splint am lebenden Stamme mit der Zeit in ein merklich dunkleres, trockenes Holz, so bezeichnet man dieses als Reifholz (Fichte, Tanne, Linde, Birnbaum u. a.). In Folge tiefer eingreifender chemischer Veränderungen verwandelt sich oft Splint- oder Reifholz in ein bedeutend dunkleres, gegenüber dem zugehörigen Splintholz physikalisch

stark verändertes Holz, welches man als Kernholz bezeichnet (Kiefer, Lärche, Eibe, Nuss, Ebenholz u. a.).

Durch das periodische Dickenwachsthum des Holzkörpers werden die Jahres- oder Holzringe hervorgebracht, die dem unbewaffneten Auge sich meist in sehr deutlich erkennbaren concentrischen Linien zeigen, deren Zwischenräume alle Male dem Zuwachs eines Jahres entsprechen. Sie entstehen dadurch, dass im Herbste die Holzbildung mit lauter sehr engen und dickwandigen Zellen abschliesst, während sie im nächsten Frühjahr wieder mit zahlreichen weiteren Elementen beginnt; die

Fig. 9.



Maserwuchs der Eiche.

Grenze dieses schroffen Wechsels bedingt den Jahresring. Aus diesem Grunde ist auch das Frühjahrsholz poröser und minder dicht, als das Herbstholz und Holz mit schmalen Jahresringen ist dichter und fester als solches mit breiten. Holz mit breiten Jahresringen nennt man grobjährig, solches mit schmalen Jahresringen feinjährig. Uebrigens wechselt selbst in demselben Stamm die Breite der Jahresringe nach dem Alter und nach etwaigen plötzlichen Veränderungen in der Standortsbeschaffenheit des Baumes, derselbe Jahresring aber pflegt an der einen Seite des Baumes schmäler zu sein als an der anderen. Auf dem Querschnitt des Stammes zeigt sich oft ein bedeutender Unterschied in der Beschaffenheit des jüngeren und älteren Holzes.

Der Maser ist, wie wir schon früher gesehen haben, eine krankhafte Holzbildung der Bäume, wobei die Holzfasern einen sehr stark geschlungenen Verlauf zeigen und das abnorm gebildete Holz zugleich in solcher Masse entwickelt wird, dass an der Oberfläche der Stämme knollen- oder beulenförmige Auswüchse von sehr verschiedener Grösse, sogenannte Maserkröpfe, erzeugt werden. Der Erscheinung liegt häufig die Anlage einer ungewöhnlich grossen Anzahl von Adventivknospen und die Unterdrückung der Weiterentwickelung derselben zu Grunde. Es bleiben von den zeitig absterbenden Knospen nur die kurzen, stielartigen Holzkörper zurück und indem die neu sich bildenden Holzlagen des Stammes diese dicht stehenden Knospenreste umwachsen, erhalten sie den geschlängelten Faserverlauf. Je grösser die Anschwellungen werden, desto mehr wird durch sie der absteigende Saftstrom gehemmt und die Anhäufung der Nahrungsstoffe an dieser Stelle bewirkt eine immer stärkere Ernährung und Zunahme derselben. Wenn die Maserkröpfe, die oft in kolossalen Dimensionen auftreten und den Baum ganz verunstalten, den Stamm völlig umgeben, so können sie für die Pflanze tödtlich werden, indem sie die Ernährung der unteren Stammtheile und Wurzeln verhindern. Die Erscheinung kommt nur an Laubhölzern, besonders Linden, Birken, Ulmen, Pappeln, Erlen, Ahorn und Kirschbäumen vor. Durch öfteres Entfernen der Zweige lässt sich die Bildung der Maser hervorrufen und befördern.

Ueber die Bildung des Masers im Holze lässt sich noch Folgendes ausführen:

Die Masern, die im forsttechnischen Sinne Holzfehler sind, werden durch äussere, bis in den Splint gehende Verletzungen der Holzpflanzen herbeigeführt. Gehen solche Beschädigungen, die bei Besichtigung des Baumes u. s. w. leicht zu erkennen sind, indessen nur bis auf die Safthaut, so entstehen statt Masern die sogenannten Warzen. Ob nun die Verletzung bis in den Splint geht oder nur bis auf die Safthaut, bewirkt sie in der Rinde oder in dem jungen Holze allerlei Abweichungen von der normalen Textur des Holzes. Diese Abweichungen geben sich insbesondere in dem Auftreten von Holzgebilden, die wesentlich verwachsener, krauser, zäher und fester als die übrigen Holzkörper sind, zu erkennen. Da das maserige Holz, wiewohl es zu gewissen technischen Zwecken, z. B. zu Spaltwaaren unverwendbar ist, für gewisse, insbesondere kunstgewerbliche Zwecke weit mehr als das normale, fehlerfreie Holz geschätzt wird, so wird, um die Maserbildung zu veranlassen, manche Holzart mit Absicht und nach gewissen Methoden beschädigt, um für später ein besonders schönes Maserholz zu gewinnen.

Die eine Methode besteht in der Zufügung von Verletzungen in bestimmter Form und werden dieselben meist mit konischen Ausschlageisen von kreisrunder oder ovaler, auch queroval anzusetzender,

dann sternförmiger Schnittzeichnung bewerkstelligt. Die junge Rinde bildet dann beim Verwachsen der verwundeten Stellen allerlei Auswüchse und Knoten, aus welchen Knospen sprossen, bei deren Absterben eine Menge kleiner Aststellen zurückbleiben, welche zwischen den verschlungenen Holzfasern hübsche Punkte, Flecke und wellenförmige Züge gestalten.

Eine andere Methode ist die, dass man den Stamm der jungen Holzpflanzen an einzelnen Stellen mittelst eiserner, mit Charnier versehener, aufklappbarer und durch Schraubengewinde verengbarer Ringe (im Nothfalle auch mittelst getheerter starker Stricke) stark einschnürt. Unterhalb der Schnürstelle treiben dann sehr viele kleine Aeste, die man immer wegschneidet, demzufolge der Saft die Maserbildung erzeugt.

Natürliche Maserbildung zeigt vieles Wurzelholz, wie z. B. das der Nussbäume, welches als Fournierholz seiner wunderbaren Zeichnungen wegen zu Möbelarbeiten vielfach verwendet wird; die Festigkeit dieser Fournierhölzer ist aber, weil sie häufig Risse, Löcher u. s. w. zeigen, eine geringere, sie werden leicht zerbrechlich und müssen immer auf Langholz aufgeleimt werden.

Holzimitationen.

Wie wir in der Einleitung bereits hervorgehoben haben, spielen die Holzimitationen bei allen unseren Wohn- und Nutzgebäuden, bei Einrichtungsstücken, Möbeln und vielen anderen Gebrauchsgegenständen eine grosse Rolle und es ist daher begreiflich, dass man ebensowohl bestrebt gewesen ist, die Ausführung derselben von Hand durch gute Anleitungen, Holzmalerschulen und ganz besonders durch gute Vorbilder zu fördern, als auch mechanische Mittel ausfindig zu machen und herzustellen, welche die Arbeit erleichtern und auch dem Nichtgeübten oder nicht mit der Holzmalerei Vertrauten einerseits es ermöglichen, eine der Natur sich nähernde Arbeit auszuführen, anderseits Massenarbeit herzustellen, die den Anforderungen der Jetztzeit wenigstens im Grossen und Ganzen entspricht.

Die von Hand ausgeführten Holzmalereien setzen eine gewisse Kunstfertigkeit und Vertrautsein mit den Charakteristiken der einzelnen Holzarten voraus, die nicht Jedermanns Sache ist, dagegen bieten sie in ihrer höchsten Vollendung namentlich dann, wenn die Grundirung, die nächsten Farbenlagen und die Lackirung tadellos ausgeführt sind, grosse Naturtreue und es giebt einzelne Holzmaler, welche Holz so imitiren, dass es von Naturholz in polirtem Zustande für den Laien gar nicht oder kaum unterscheidbar ist. Solche Arbeiten nähern sich aber dann auch hinsichtlich der Herstellungskosten so sehr denen aus Naturholz, dass man von einer Massenproduction gerne absieht, und sie nur in vereinzelten Fällen ausführen lässt, wo sie dann als Kunstfertigkeiten gelten. Mit diesen Arbeiten haben wir hier nicht zu rechnen, wohl aber mit jenen, welche ohne besonderes künstlerisches Geschick von Hand ausgeführt werden und die billigen Anforderungen entsprechen müssen.

Die mechanischen Hilfsmittel, deren man sich in ihren Anfängen schon seit ziemlich langer Zeit bedient, bezwecken alle die Ausführung der Maserung von Hand zu umgehen, leiden aber alle mehr oder weniger an dem grossen Uebelstand, dass sich die eigenthümlichen Zeichnungen — Maser oder Flader — in bestimmten grösseren oder kleineren Zwischenräumen wiederholen müssen, was

bei Handarbeit eigentlich vollkommen ausgeschlossen ist, weil hier die geringste Veränderung im Zuge der einzelnen Linien ein ganz anderes Bild giebt. Je grössere Dimensionen nun diese mechanischen Hilfsmittel besitzen, umso geringer ist diese Gefahr der Wiederholung, je kleiner dieselben aber sind, umso eher wird das gleiche Muster wieder zum Vorschein kommen. Und doch ist gerade die reiche Abwechslung einer der Hauptreize einer Holzmalerei. Wenn wir z. B. eine Maserirrolle zur Hand nehmen und damit eine Arbeit ausführen, so wird sich, den Umfang einer solchen mit 40 Cm. angenommen, nach einmaligem Ueberrollen dasselbe Muster wiederholen, während bei Benützung von Fladerpapier bei 200 Cm. Länge erst das gleiche Muster wieder zum Vorschein kommt, wobei aber noch zu berücksichtigen ist, dass sich mit Fladerpapier durch Benützung seitlicher Theile, von Theilen aus der Mitte heraus, eine unendliche Abwechslung schaffen lässt, wie sie in der That auch praktisch geübt wird. Es sind also die Gefahren der Wiederholung bei einzelnen mechanischen Hilfsmitteln bei geschickter Benützung derselben nicht so bedeutend, als sie es bei der ersten Betrachtung scheinen mögen.

Wenn wir die verschiedenen Hilfsmittel näher ansehen, so finden wir als erstes derartiges Erzeugniss die Papierschablone, die allerdings auch das primitivste ist. Einige der Länge des Papieres nach ausgeschnittene maserähnliche Linien, die zudem noch durch Stege verbunden werden müssen, weil sie sonst herausfallen würden, sind Alles, was uns dieses Hilfsmittel bietet; benützt man solches, so schablonirt man mit der Essiglasur auf die grundirte Fläche, verbindet die unterbrochenen Maserlinien mit der Hand und vertreibt ein wenig mit dem Vertreiber; die nebenliegenden Partien müssen mit Lasur eingestrichen, mit dem Kamme gekämmt oder mittelst des Schlägers primitive porenartige Zeichnungen hergestellt werden. Man sieht, dieses Hilfsmittel vermag nicht viel zu bieten; wenn man auch neuerdings diese Schablonen verbessert hat, so erfüllen sie ihren Zweck, die Arbeit zu erleichtern und naturähnlichen Maser zu schaffen, doch nicht. Nach den Schablonen waren es zunächst die Flader- oder Maserirrollen, die das Interesse in Anspruch nahmen. Sie bestanden aus einer Holzrolle, um die ein Leder gewickelt und befestigt war, welches die Textur des Holzes eingeschnitten trug; durch die Längsachse der Rolle ging eine Bohrung durch die ein Eisenstab gesteckt war, der beiderseits an den Enden aufgebogen, einen als Handgriff dienenden Bügel trug. Die zu maserirende Holzfläche wurde mit Lasur eingestrichen, die Rolle übergerollt und da sie an den nicht vertieften Stellen die Farbe wegnahm, stand die Zeichnung auf dem Object, wurde mittelst des Vertreibers vertrieben und die Seitentheile von Hand ausgeführt. Auch diese Vorrichtung hat Verbesserungen erfahren, indem man die Rolle seitlich verschiebbar und ruckweise arbeitend herstellte, wodurch eine grössere Abwechslung

ermöglicht wurde. So ist der Patent-Maserirapparat von Munecke eine Maserirrolle mit in Gummi eingeschnittenem Maser; an der einen Seite des Apparates befindet sich ein Hemmwerk, welches die Walze im gleichmässigen Gange erhält. Schiebt man nun den Apparat schneller vorwärts, als sich die Walze dreht, so schleift dieselbe gleichzeitig und bringt durch dieses Schleifen den Maser hervor. Die Walze ist mit Kautschuk bezogen, in dem die Jahresringe eng aneinander vertieft eingeschnitten sind. Wenn die zu maserirende Fläche gleichmässig mit der Maserirfarbe eingestrichen ist, wird der Apparat darüber hinweggeschoben oder hergezogen; die vorstehenden Jahresringe der Gummiwalze schieben die Farbe zusammen und setzen sie da ab, wo Vertiefungen im Gummi sind. Das schnellere oder langsamere Schieben bedingt engeres oder weiteres Auseinanderstehen der Masern, woher es sich erklärt, dass mit einem und demselben Apparate Tausende verschiedener Masergebilde hervorgerufen werden können. Es ist sogar unmöglich, zwei ganz gleiche Kernmaser damit herzustellen. Der Apparat ist für Eichenholz bestimmt, doch lässt sich bei entsprechender Uebung auch Nussbaummaser damit herstellen.

Ein ganz origineller Gedanke gelangt in dem F. Backhaus-schen Verfahren zum Ausdruck; es ist Naturselbstdruck, der hier von Holz auf die vorbereitete Fläche übertragen wird. Eine beliebig grosse Platte des Holzes, dessen Textur übertragen werden soll, wird vollkommen eben abgehobelt, mit der Ziehklinge aufs Feinste abgezogen und mit der Lasur eingefärbt, indem man dieselbe mit einem steifen Borstpinsel ziemlich satt anstreicht und darauf sieht, dass die Poren des Holzes soviel als möglich mit Farbe erfüllt sind. Nun wird mit einem scharfkantigen Lineal von Holz oder Eisen einige Male über das eingefärbte Brett gestrichen, auch das kleinste Theilchen Farbe, welches allenfalls noch an demselben haften könnte, entfernt und zeigt sich dasselbe nunmehr als eine ganz glatte ebene Fläche, in welcher nur die Poren in Folge ihrer Füllung mit Farbe dunkler erscheinen. Mit einer, der Länge und Breite des Brettes entsprechend grossen Walze aus Holz, welche mit Leim-, Glycerin- (elastischen) Masse überzogen ist, wird nunmehr über das Brett mit Druck gerollt; diese elastische Masse nimmt aus den Poren die darin sitzende Farbe auf und bildet ein getreues Abbild des Brettes. Wird die Walze jetzt über ein grundirtes, zur Aufnahme des Fladers vorbereitetes Brett, eine Thür oder dergleichen gerollt, so giebt diese Farbe an letzteres ab und das Object zeigt einen vollkommen naturgetreuen Maser, wie er nicht schöner gedacht werden kann. Man hat nur mit einem Vertreiber noch über denselben zu wischen, um die Imitation zu vollenden. Dieses Verfahren, welches sich allerdings nur zur Imitation grobporiger Hölzer, wie Eiche, Nuss, Esche u. dgl. eignet (feinporige Hölzer wie Ahorn nehmen die Farben nicht auf), ist ein ausser-

ordentlich leichtes und gestattet nicht allein Abwechslung im Maser, sondern auch kleinere Theile, wie Leisten, Friese u. dgl. mit der Maserung zu versehen, sobald man nur das Naturholz entsprechend wählt. Dagegen ist es immerhin zeitraubend und wird mit anderen Hilfsmitteln schwer concurriren können.

Dieses Naturselbstdruckverfahren hat auch Anwendung gefunden, um Abziehpapiere mit demselben herzustellen, indem man die Zeichnung auf Metallplatten überträgt und dann ätzt oder gravirt, ganz ebenso, wie sonst die von Hand fertig gestellten Zeichnungen für diese Hilfsmittel behandelt werden. Die Fladerabziehpapiere, die heute wohl als die am meisten verbreiteten und in der Anwendung einfachsten und im Preise billigsten mechanischen Behelfe für Holzmalerei bezeichnet werden müssen, basiren auf der Eigenschaft, dass ein mit einem Klebestoff bestrichenes, dann mit Farbe bedrucktes Papier vermöge der das Aufnehmen der Farbe durch das Papier verhindernden Zwischenschichte diesen farbigen Aufdruck beim Befeuchten der Rückseite des Papieres erweicht und dessen Uebertragung auf eine andere Fläche gestattet; das Papier wird dann durch Abheben entfernt, der übertragene Maser aber mit dem Vertreiber vertrieben. Schneidet man das Papier dem zu decorirenden Objecte entsprechend zu, so lassen sich auch kleine Füllungen, Leisten, Friese u. s. w. damit behandeln und bei der grossen Länge der Fladerpapiere (bis 8 Meter) kommt Wiederholung derselben Muster nicht leicht vor. Ein wiederholtes Abziehen der Drucke ist aber wohl nur in den seltensten Fällen möglich, weil schon der zweite Abzug in der Färbung sehr schwach ausfällt und ein Uebelstand dieses sonst sehr verwendbaren Behelfes ist der, dass bei längerem Lagern des Papieres dessen Abziehfähigkeit überhaupt leidet, unter Umständen sogar ganz verloren geht. Fladerabziehpapiere werden von verschiedenen Fabriken in den abwechslungsreichsten Zeichnungen und Farbentönen geliefert, so z. B. Hell-Eichen, Mittel-Eichen, Dunkel-Eichen, Hell-Nussbaum, Dunkel-Nussbaum, Wurzel-Nuss, Kirsch, Mahagoni, Palisander, deutsch und ungarisch Eschen, Tannen, Pitch-pine, Ahorn gelb, grau und weiss, arabisch und deutsch, Ahorn amerikanisch gelb und grau, ebenso einzelne derselben in ganzer Breite, zwei- oder dreitheilig fournirt und als Parquetmuster.

Die Fladerdruckplatten, wie solche von dem Altmeister der Wiener Anstreicher Gromann erfunden und dann von Anderen nachgeahmt wurden, bestehen aus Platten aus Leim-Glycerinmasse, die in der Weise hergestellt werden, dass man die flüssige Masse auf geätzte Metallplatten, welche die Textur des Holzes nach vorzüglichen Handzeichnungen enthalten, in warmem Zustande in dünner Schichte aufträgt, dann erkalten lässt und nachdem sie noch auf der oberen (Rück-)Seite mit einem Leinwandbelage bedeckt worden sind, ab-

nimmt. Behufs Ausführung der Holzimitation mit diesem Hilfsmittel wird auf einem ebenen, glatt gehobelten Brett mittelst eines steifen Pinsels die Maserirfarbe (in diesen Fällen stets Oellasur) möglichst gleichmässig und nicht zu dünn aufgetragen und dann eine elastische Walze auf dem Brette durch Hin- und Herbewegen gleichmässig eingefärbt. Die Fladerdruckplatte breitet man auf einer glatten Unterlage gut aus und überfährt dieselbe nunmehr mit der eingefärbten Walze solange, bis alle Erhabenheiten (Textur des Holzes) genügend gleichmässig Farbe aufgenommen haben. Nachdem dies geschehen, nimmt man die Platte, legt dieselbe, indem man bei einem Ende beginnt, recht glatt auf den zu decorirenden Gegenstand und klopft dieselbe ganz gleichmässig mit allen ihren Theilen, so dass keine Blähungen entstehen, mit einer halbweichen Bürste fest an. Durch das Aufklopfen mit der Bürste giebt die Fladerdruckplatte ihre Farbe an das Holz ab und kann nun vorsichtig abgehoben werden. Die auf diese Weise hergestellten Imitationen sind sehr vollkommen, sehr täuschend und gewähren auch mehr Abwechslung. Uebelstände des Verfahrens sind, dass man nur mit Oellasur arbeiten kann und dass die Platten, deren Anschaffung immerhin nicht billig ist, grosse Wärme und Feuchtigkeit nicht vertragen und zu einer unförmlichen Masse zerfliessen, ausserdem aber auch mindestens zwei Personen bei der Anwendung und grosse Sorgfalt in der Behandlung erfordern.

Ein Verfahren, welches seinerzeit grosses Aufsehen erregt hat, wie es den Anschein hat aber doch nicht so durchgedrungen ist, ist das mittelst Masercartons. Der Masercarton ist aus feinstem starken Löschpapier hergestellt, mit eigens präparirter Farbe bedruckt und saugt derselbe an jenen Stellen, die mit Farbe bedruckt sind, die Maserirfarbe auf dem Holze nicht auf, lässt also den Maser auf der Arbeitsfläche stehen. Die Anwendung dieses Cartons ist eine sehr einfache. Die zu maserirende Fläche wird wie bisher in entsprechendem Farbenton gleichmässig und nicht zu nass mit Wasser-, Bier- oder Essigfarbe vorgestrichen, der trockene Carton angehalten und mit einer Bürste nur einmal überbürstet. Hierauf wird der Carton abgenommen und der entstandene Maser mit dem Vertreiber behandelt. Die ganze Schwierigkeit liegt in dem richtigen Einstreichen der Maserfarbe; wird zu nass gestrichen, erscheint der Maser in grossen Perlen und wird keine saubere Arbeit geben, gar zu mager eingestrichen, wirkt der Carton nicht genügend. Die richtige Dicke des Anstriches ist nach wenigen Versuchen leicht zu finden.

Ausser diesen hier genannten Verfahren giebt es noch verschiedene andere Abarten, die aber im Grossen und Ganzen dem einen oder dem anderen derselben nahestehen; ein ganz eigenthümliches solches Verfahren ist der Lackdruck, von dem noch ausführlicher gesprochen werden wird und der darauf basirt, dass die gewöhnliche Wasser- oder Essiglasur auf dem grundirten Gegenstand

nach dem Auftragen trocknen gelassen und dann mit der den Maser tragenden, mit Lack bestrichenen Druckplatte behandelt wird. Die dünne Lackschichte befestigt die Maserirfarbe auf dem Grund und diese selbst wird nach dem Trocknen des Lackes einfach mit Wasser abgewaschen. Das Verfahren ist zwar sehr einfach, ist aber, weil ein Vertreiben des Masers ausgeschlossen ist, nicht durchgedrungen.

Wir haben also, wie aus dem Vorgesagten zu entnehmen ist, eine ganze Reihe technischer Hilfsmittel für die Herstellung von Holzmalereien; über den praktischen Werth derselben sind die Ansichten sehr getheilt und es ist dies auch nicht anders möglich, weil der eine Anstreicher oder Tischler sich in dieses, der andere in jenes besser hineingefunden hat und nun natürlich von dem Verfahren, welches er ausübt, am meisten eingenommen ist.

Jedenfalls steht eines fest, dass die Fladerabziehpapiere die grösste Mannigfaltigkeit hinsichtlich der einzelnen Holzsorten sowohl in Ton als auch in Zeichnung bieten und dass es auch für den Ungeübtesten nicht schwer ist, bei nur einiger Aufmerksamkeit damit Arbeiten herzustellen, die billigen Anforderungen an eine Holzimitation entsprechen, die aber auch, wenn die richtigen Grundtöne gewählt werden, sich der Natur am meisten nähern. Ueber die Hilfsmittel zur Holz- und Marmormalerei bemerkt Hebing: »Die ersten derartigen Erzeugnisse, Lederwalzen und Schablonen sind wohl überall verdrängt, die Schablonen neuerdings in veränderter Form wieder ausgegraben worden. Die Gummiabzüge von Laeseke waren eine Zeit lang sehr in Gebrauch, jetzt hört man nicht viel mehr davon. Am meisten üblich sind jetzt die Papierabziehbogen, hauptsächlich wohl der Billigkeit halber. Dann wäre noch das Uebertragungsverfahren nach Naturbrettern zu erwähnen, welches aber ziemlich theuer kommt.«

»Der Zweck all dieser Erfindungen ist der, die Handarbeit auf ein Minimum zu beschränken, sowie die Arbeit überhaupt zu vereinfachen; ferner auch die Herstellung schöner, richtig gezeichneter Masern, da die Handarbeit nicht Jedermanns Sache ist, zu erleichtern. Ein vielumstrittener Punkt ist es, ob dieser Zweck erreicht ist — der eben mit der Handarbeit nicht weiter kann, der lobt sein Hilfsmittel, einerlei ob Papier oder Walze. Ganz ersetzen kann keines der oben genannten Mittel die Handarbeit. Die käuflichen Marmorabzüge kommen wenig in Betracht, da das Resultat ein ziemlich zweifelhaftes ist. Die Abziehpapiere und die Löschcartons für Holz haben zwar oft prachtvolle Zeichnungen, weisen aber den Uebelstand auf, dass sie sich zu oft wiederholen, mitunter sind auch die Masern zu derb, während andernfalls, namentlich bei den zweiten und dritten Abzügen die Zeichnung zu schwach wird und stellenweise ganz ausbleibt. Bei den Gummimatrizen, sowie den Naturabzügen kann von einer Zeitersparniss kaum die Rede sein, ebensowenig bei den

Papierabzügen, die lasirt werden müssen, wie Nussbaum, Mahagoni u. s. w.

Im Grossen und Ganzen kann man wohl sagen, dass sich die mit irgend einem dieser Hilfsmittel hergestellten Holzimitationen zu der Handarbeit verhalten, wie der Oeldruck zu einem Gemälde. Der Oeldruck kann denselben Gegenstand genau so darstellen, wie das Gemälde, Tausende und Abertausende kennen nicht einmal den Unterschied, man bekommt für den Preis eines Gemäldes zehn, ja zwanzig Drucke, aber ein Kenner zieht ein Gemälde hundert Drucken vor.«

Nach diesen allgemeinen Daten über die mechanischen Hilfsmittel für die Ausführung von Holzimitationen, die ausser der Lackirung eigentlich als die Schlussarbeiten anzusehen sind, ist es unbedingt nothwendig, auch über die vorausgehenden Arbeiten, die gewissermassen den Grund legen, die Grundanstriche, Verkitten und Fertigstreichen, sowie auch über das sogenannte Lasiren und endlich über das Lackiren Einiges zu sagen.

Alle mit irgend einem Material — ich sehe hier von Imitationen in Leimfarbe ab — auszuführenden Holzimitationsanstriche müssen von Anbeginn an in solcher Weise behandelt werden, dass sich mit Aufwand von möglichst wenig Zeit und Material auch ein entsprechendes Endresultat erwarten lässt. Dies ist nur dann möglich, wenn die anzustreichenden Gegenstände, ganz einerlei ob Holz, Metall, Verputz, Leinwand (bei Wachstuch), in sachgemässer Weise vorgerichtet sind, die einzelnen Anstriche in der richtigen Folge aufeinander aufgetragen und keine Fehler mit den Farben, und besonders mit der Maserirfarbe, begangen werden. Die Arbeiten, wie sie nacheinander auszuführen sind, sind die folgenden:

1. Reinigen von Schmutz, Staub, eventuell auch von nicht trocknendem Fett (auf fettigem Material hält überhaupt kein Anstrich).

2. Grundiren des Objectes je nach seiner Natur mit fetter (Holz) oder magerer Grundfarbe (Eisen und andere Metalle).

3. Verkitten, Spachteln und Abschleifen, hierauf folgendes Abputzen von Staub.

4. Zweimaliges Anstreichen mit magerer Oelfarbe (auf zu fettem Grunde »kriecht« die Lasur).

5. Maseriren mit Oel- oder Wasserlasuren — Anwendung der verschiedenen technischen Hilfsmittel, dann Vertreiben der noch feuchten Zeichnungen mit dem Dachsvertreiber.

6. Lackiren als Schlussoperation oder Lackiren mit dünnem Lack, um die Zeichnung festzuhalten; dann

7. Lasiren mit flüssigen Farben, um der Imitation besseres und natürlicheres Ansehen (namentlich hinsichtlich des Farbentones) zu geben, und endlich

8. Fertiglackiren. Die unter 7 und 8 genannten Arbeiten entfallen bei gewöhnlichen Holzimitationen und werden nur in besonderen Fällen, wenn es sich um wirklich gediegene Ausführung handelt, gemacht. Beim Maseriren in Oel entfällt gewöhnlich auch das Lackiren überhaupt, weil es fast nur bei Fenstern, Thüren u. s. w., die der Luft ausgesetzt sind, angewendet wird.

Wenn ich auch davon absehe, mich in diesem Buche über die Details der Arbeiten, die ja jedem Anstreicher, Maler und Tischler geläufig sein müssen, auszulassen, so darf ich doch nicht verabsäumen, über das Verkitten und die damit verbundenen Manipulationen Einiges zu sagen.

Bekanntlich ist der Glanz jeder Fläche von dem vollkommen Ebensein derselben in erster Linie abhängig, und es kann mit dem besten hochglänzenden Lack eine tadellos glänzende Fläche nicht erreicht werden, wenn die unter dem Lack liegende Fläche Vertiefungen und Erhöhungen aufweist, wenn also, wie dies leider jetzt allzu häufig vorkommt, die Hobelstösse der Tischlerarbeit sich wellenförmig geltend machen, wenn gar nicht oder mangelhaft verkittet wurde, wenn die vom Kitt oder Spachtelgrund herrührenden Erhöhungen nicht sehr sauber abgeschliffen worden sind. Ich will damit nicht sagen, dass richtiges Kitten und Schleifen zu tadellos ebener Fläche bei jeder Arbeit stattfinden muss — es steht hier leider zu oft der für die Arbeit angelegte Preis damit im Missverhältniss — allein bei besseren Arbeiten sollte darauf Werth gelegt werden, dass die anzustreichenden Objecte, ehe sie mit Farbe gestrichen werden, wenigstens glatte Flächen ohne Erhöhungen oder Vertiefungen darbieten sollen. Sind solche Flächen vorhanden, werden dann die nachfolgenden Anstriche ebenfalls leicht abgeschliffen, so arbeitet es sich nicht allein beim Maseriren leichter und angenehmer, sondern die Arbeit steht auch nach dem Lackiren tadellos glänzend und eben. Ist aber von der Grundirung an nicht gut oder auch gar nicht verkittet und sind die folgenden Farbenlagen nicht abgeschliffen, dann kann nie eine gute Arbeit erreicht werden.

Ueber die zur Maserirung zu benützenden Farben müssen ebenfalls einige Bemerkungen gemacht werden. Die Maserirfarben müssen von bester Beschaffenheit und auf das allerfeinste gerieben sein, auch beim Aufbewahren frei von Staub und sonstigen Unreinigkeiten gehalten werden, weil sich sonst saubere Arbeit mit denselben nicht machen lässt. Das Verreiben geschieht bei dem geringen Bedarf am besten auf einer Reibplatte mit Hilfe des Läufers, kann aber auch auf einer sehr fein reibenden Maschine erfolgen; zum Anreiben wird Wasser, Essig, Bier, verdorbener Wein benützt, die drei letzteren Flüssigkeiten werden vermöge ihres geringen Gehaltes an Klebstoffen dem Wasser vorgezogen. Die Beimischung von Gummi oder Kleister zur Lasur oder gar von Leim ist strenge zu vermeiden;

die sehr dünne Schichte der Farbe hält auch ohne Bindemittel auf dem zumeist nicht vollkommen erhärteten Grund, und diese letzteren selbst verursachen nach dem Lackiren Reissen der Lackschichte. Mancher Holzmaler ist schon in Verzweiflung darüber gewesen, dass seine Lackirung trotz Anwendung guten Lackes zerrissen ist — dem Lack war aber in solchen Fällen keine Schuld beizumessen, weil eben die in der Maserirfarbe vorhandenen Bindemittel die alleinige Ursache gewesen waren. Die Maserirfarben sind:

Für Eichenholz: Schieferbraun, naturelle Terra di Siena, Kasselerbraun, auch wohl Umbraun.

Für Ahornholz: Naturelle Terra di Siena für gelb, für grau.

Für Nussbaumholz: Kasselerbraun, Schwarz, italienischer Lack, auch Pariserblau.

Für Palisanderholz: Kasselerbraun, gebrannter italienischer Lack.

Für Kirschholz: Terra di Siena naturelle und gebrannt, Kasselerbraun.

Für Mahagoniholz: Kasselerbraun, gebrannter und ungebrannter italienischer Lack, Terra di Siena.

Für Eschenholz: wie für Eichenholz.

Für Tannenholz: Kasselerbraun, italienischer Lack, Ocker.

Für Pitch-pine: Italienischer Lack, Kasselerbraun, Ocker.

Für Wachholderholz: Italienischer Lack, Florentiner Lack, Kasselerbraun.

Für andere zu imitirende Holzarten ist immer die der natürlichen Farbe der Textur am nächsten kommende Farbe zu wählen. Die Maserirfarben lassen sich zur Erzielung hellerer Töne beliebig mit Wasser verdünnen und sollen niemals so dick aufgetragen werden, dass sie eine merkliche Erhöhung nach dem Lackiren bilden.

Für gewisse Theile der zu maserirenden Arbeit und bei Ausführung einzelner mit mechanischen Hilfsmitteln, wird die ganze Arbeitsfläche mit der Maserirfarbe eingestrichen, und beobachtet man ziemlich häufig »Kriechen« derselben, d. h. der Grund nimmt die Wasserfarbe anfänglich an, dieselbe vertheilt sich aber dann zu grösseren und kleineren Flecken, sie rinnt zusammen. Ursache dieser Erscheinung ist entweder zu fetter oder zu trockener Grund, doch lässt sich dieser Fehler, der ein Arbeiten unmöglich macht, sehr leicht vermeiden, wenn man vor dem Maseriren oder vor dem Auftragen der Lasurfarbe die zu bearbeitende Fläche mit der Farbe, mit Essig oder einer anderen wässerigen Flüssigkeit tüchtig abreibt.

Die Oelmaserfarben enthalten dieselben Farbekörper und als Bindemittel gut trocknenden Leinölfirniss, dem man 5—7 Procent weisses Bienenwachs zugesetzt hat, indem man ersteren mit letzterem soweit erwärmt, dass sich das Wachs vollständig gelöst und gemischt hat. Dieser Wachszusatz ist nothwendig, weil die dünne Oellasur

sonst nach dem Auftragen abläuft oder doch mindestens sich ausbreitet und Flecken und unreine Stellen entstehen.

Soll eine Holzimitation lasirt werden, wie dies früher erwähnt worden ist, so wird zunächst ein guter Lack mit Terpentinöl verdünnt, damit lackirt und nach dem Trocknen die Lasurfarbe aufgetragen. Diese Lasurfarben sind ein sehr wichtiger Factor bei der Herstellung besserer Arbeiten, denn sie geben der Imitation erst den richtigen Ton und das erforderliche Feuer, welches sich mit der Grundfarbe und der Maserirfarbe niemals erreichen lässt; auch mildern sie die oft allzu grosse Deutlichkeit der Maserirung und verdunkeln ein wenig, so dass die Linien derselben nicht zu scharf hervortreten.

Als Lasurfarben dienen:

Für Eichenholz: Kasselerbraun.
Für Nussbaumholz: Kasselerbraun.
Für Kirschholz: Florentinerlacke.
Für Palisander: Carminlack oder Cäsarlack.
Für Mahagoni: Carmin.
Für Esche: Kasselerbraun.
Für Wachholder: Kasselerbraun mit Cäsarlack.

Auch diese Farben werden erst in Firniss gerieben und beim Gebrauch auf die erforderliche Intensität verdünnt; in dem richtigen Erkennen des nöthigen Tones liegt ein grosser Factor für die Holzmalerei. Nach dem Trocknen der Lasur kann über dieselbe ohne Weiteres der Lacküberzug gemacht werden. Mitunter ist es aber auch gebräuchlich, die Lasurfarben mit dem Lacke zu verreiben und dann mit Lack bis auf den richtigen Ton verdünnt, direct zu lackiren; dieses Verfahren bietet insoferne Vortheile, als ein Verwischen der Lasuren beim Lackiren niemals stattfinden kann.

Ueber das Lackiren lässt sich Folgendes ausführen: Das Lackiren ist eine der wichtigsten Arbeiten, welche Sachkenntniss, Aufmerksamkeit, Verständniss und Reinlichkeit erfordert, und welche auf das Gelingen oder Misslingen von bedeutendem Einflusse ist. Es wird also hier am Platze sein, sich über die zu beobachtenden Regeln eingehend auszusprechen und jene Winke für die praktische Ausführung zu ertheilen, welche auf jahrelanger Erfahrung bewährter Lackirermeister beruhen. Die Hauptregeln sind:

1. Man vermeide soviel als thunlich jede Manipulation mit Lacken, verdünne sie nicht mit Terpentinöl, am allerwenigsten aber, um das Trocknen zu beschleunigen, mit Siccativ. Sind Lacke in Folge langer mangelhafter Aufbewahrung zu dick geworden, so müssen solche heiss gemacht werden und dann einen Zusatz von gut gekochtem Leinölfirniss und Terpentinöl erhalten. Leinölfirniss oder Terpentinöl dem Lacke bei gewöhnlicher Temperatur zugegossen, macht denselben flockig und trübe und beeinflusst das Trocknen sehr ungünstig; zuviel Terpentinöl benimmt den Lacken den Glanz.

2. Lackirt darf nur auf glatten reinen Flächen werden, wenn man einen schönen, spiegelnden Glanz erzielen will; es sind Orte, an denen sich Staub befindet oder erzeugt wird, zu vermeiden.

3. Lacke dürfen nur in reine Geschirre gegossen, aus diesen, wenn sie mit dem Pinsel in Berührung waren, niemals in die Standgefässe zurückgeleert werden, und man verwende zum Lackiren nur trockene Pinsel, welche weder von Terpentinöl, noch von Leinöl oder Firniss feucht sind.

4. Man trage Lacke aller Art so gleichmässig als möglich auf, verstreiche sie auf den Flächen gleichmässig, so dass sie weder eine zu dicke, noch zu dünne Schichte bilden. Wird der Lack zu dünn aufgetragen, so hat der Ueberzug keinen Glanz, wird er hingegen zu dick aufgetragen, so verläuft er schlecht und bildet keine ebene, sondern eine wellige Fläche.

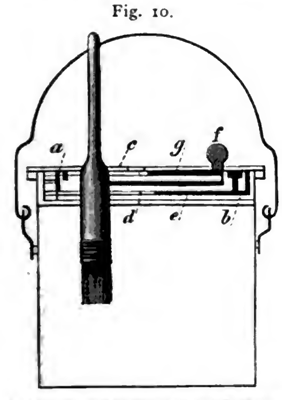
5. So wie jeder Oelfarbenanstrich, muss auch jeder Lacküberzug vollkommen trocken sein, ehe man einen neuen auftragen darf, wenn anders man nicht Gefahr laufen will, dass die ganze Arbeit rissig wird. Der Consument von Lacken ist nur zu leicht geneigt, alle Mängel, welche seiner Arbeit anhaften oder mit der Zeit entstehen, dem Lacke zuzuschreiben, obwohl dies in den seltensten Fällen nachzuweisen ist; meistens ist der Grund nicht richtig gemacht worden, die einzelnen Farbenlagen waren nicht genügend ausgetrocknet, wenn Arbeiten schon nach Verlauf einer verhältnissmässig kurzen Zeit rissig wurden und das Aussehen von Landkarten hatten. Das Springen der Farbe darf eben nicht mit dem Springen des Lackes verwechselt werden, und das Springen der Farbe verursacht ein vorzeitiges Springen des Lackes. Der Lack hat mehr auszuhalten als die Farbe, er beschützt diese, und weil er durchsichtig ist, werden Fehler der Farbe durch den Lack gesehen, wobei man, wenn man nicht genau beobachtet, leicht zu der irrigen Annahme gelangt, der Lack sei gesprungen.

6. Alle Lackanstriche müssen langsam austrocknen und während des Trocknens, bis sie jenen Grad erreicht haben, den wir als staubfrei bezeichnen — d. h. wenn wir mit der Rückseite der Hand oder eines Fingers darüber hingleiten können, ohne kleben zu bleiben — unbedingt vor Staub, Fliegen etc. geschützt werden.

Die Herstellung der tadellosen Lackirungen liegt in den meisten Fällen nur in der Genauigkeit des Lackirenden, in der Behandlung seines Pinsels, seines Lacktopfes und Allem, womit derselbe in Berührung kommt. Ein Pinsel, welcher noch die gespaltenen Spitzen der Borsten besitzt, lackirt nie rein; diese schleifen sich sehr schnell ab und verunreinigen die Lackirung. Ein Pinsel, der noch nicht gebraucht ist, lackirt überhaupt nicht rein; man hat mit demselben eine Zeit lang vorzulackiren, und wenn man dann findet, dass die Lackirung sauber ausfällt, so bewahrt man ihn sehr sorgfältig. Die

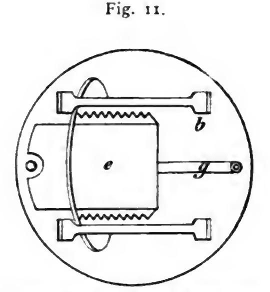
Erhaltung dieses Pinsels geschieht auf folgende Weise: Zunächst stellt man ihn nicht in Oel oder Lack, denn diese würden eine Haut bilden und von ihr bleiben sofort Theilchen am Pinsel hängen, die sich der lackirten Fläche mittheilen und diese unrein und körnig machen; dann kommen zu diesen Hauttheilchen noch sonstige Partikelchen, welche in den Ecken gelagert waren, beim Abstauben nicht weggebracht wurden, und die Lackirung wird wieder unrein. Es ist also die Aufbewahrung des Pinsels ebenfalls massgebend, und man kann dazu folgende Vorrichtungen benützen: Man schiebt den Pinsel durch einen Kork, der in der Mitte ein genau passendes Loch

Fig. 10.



Lackirgefäss mit Vorrichtung zum Festhalten des Pinsels. Durchschnitt.

Fig. 11.



Lackirgefäss mit Vorrichtung zum Festhalten des Pinsels. Oberansicht des Deckels.

in der Grösse des Stieles hat, in ein passend grosses Glas; in dieses giesst man eine Mischung von halb Spiritus, halb Terpentinöl, und lässt höchstens die Spitze des Pinsels die Mischung berühren. Ist nun der Kork luftdicht, so kann der Pinsel in dem sich von selbst entwickelnden Dunste des Terpentinöles und Spiritus nicht trocken werden und erhält sich stets nass und frisch. Dieses Glas hat man nur von Zeit zu Zeit nachzusehen, ob von den genannten Flüssigkeiten noch Vorrath vorhanden ist.

F. Geissler in Kempten hat ein Lackirgefäss construirt, durch welches der eingesteckte Pinsel in jeder Lage festgehalten und ein luftdichtes Abschliessen des Deckels erreicht werden kann.

Der Deckel aus Metall besteht aus zwei Deckelplatten (siehe Fig. 10 und 11), die einen runden Ausschnitt *c*, beziehungsweise *d*



zur Einführung des Pinsels besitzen. Dieser, in die Oeffnung *c d* eingesteckt, wird darin festgehalten und durch einen federnden Schieber, der, wie aus Fig. 11 ersichtlich, oder sonst entsprechend entweder an der oberen oder unteren Deckelplatte geführt wird, derart, dass er im Ruhestande beständig die geschlossene Stelle einzunehmen bestrebt ist und aus derselben mittelst eines Knopfes *f*, der sich in einem entsprechenden Schlitz *g* der oberen Deckelplatte führt, zurückgeschoben werden kann. Bei der Arbeit wird der Deckel abgenommen, nach Beendigung derselben aufgesetzt, der Schieber *e* mittelst seines Knopfes *f* zurückgeschoben und der Pinsel durch den Ausschnitt *c d* in das Lackgefäss eingeführt, sodann der Schieberknopf losgelassen, so dass der Schieber den Pinsel festhält.

Bleibt der Lack in dem Lackirgefäss, so kann man auf denselben etwas Spiritus giessen, was dem Lacke nicht schadet, der Spiritus verhütet unter allen Umständen das Trocknen des Lackes an den Wandungen des Gefässes und das Ueberziehen mit einer Lackhaut, welche vom Leinöl herrührt und ein Zeichen ist, dass der Lack zu den fetten und dauerhaften zu zählen ist. Ein magerer Lack überzieht sich mit solcher Haut nicht, selbst wenn er dick eintrocknet.

Wenn alle diese Punkte bezüglich des Lackes und der Reinhaltung und Aufbewahrung der Pinsel befolgt werden, wenn man die zu lackirenden Gegenstände vor allen Staubtheilen aufs sorgfältigste bewahrt, respective befreit, auch dafür sorgt, dass aus der Luft, von der Hand, beim Lackiren oder von den Kleidungsstücken nichts auf die Arbeit fällt, dann kann man erwarten, eine tadellose Lackirung zu erhalten. Man ersieht hieraus, dass, um einen schönen, glänzenden, fehlerfreien Lackanstrich zu erzielen, eine Menge Umstände zu beobachten sind, welche nicht immer und nicht von Allen, welche sich mit dem Lackiren befassen, gewürdigt werden. Ich bespreche nun noch einige Uebelstände, welche mit lackirten Objecten nach dem vollständigen Trocknen des Lacküberzuges vorkommen können, und gehört hierzu vor Allem das Weisswerden, Blauanlaufen, Beschlagen und Blindwerden. Wenn Lacke bei Berührung mit der Luft weiss werden, so ist in den meisten Fällen die Qualität des Lackes Schuld an diesem Uebel. Der Lack ist entweder nicht fett genug oder er enthält ein für äussere Lackirung ungeeignetes Harz (Colophonium oder geringe Copalsorte). Das Weisswerden tritt schon wenige Tage nach dem Trocknen des Lackes auf und kann nur entfernt werden, wenn man den Lack abschleift.

Das Blauanlaufen und Beschlagen des Lackes erfolgt zumeist, wenn auf nicht getrocknete Lackschichten Nebel oder feuchte Luft fällt, sollte aber bei vorzüglichen Lacken, welche keine Bleiverbindungen enthalten, nicht vorkommen. Nur ein abermaliges Lackiren behebt diesen Uebelstand. Blind wird mit der Zeit jeder Lackanstrich,

er verliert den Glanz; es kommt eben nur darauf an, ob die Länge der Zeit, während welcher er glänzend bleibt, mit der Qualität des Lackes im richtigen Verhältnisse steht.

Unter Blasenziehen versteht man das Anschwellen zu Bläschen und Blasen von Stellen auf der lackirten Fläche nach dem Trocknen und Erhärten, welche das Aussehen von Pusteln auf der menschlichen Haut haben.

Von diesem Uebel kann man behaupten, dass der Lack niemals die Schuld trägt, vielmehr ist die übereinstimmende Ansicht aller Lackirer, dass Blasen in allen Fällen durch eine und dieselbe Ursache hervorgerufen werden, nämlich durch das Vorhandensein von Feuchtigkeit, Oel oder Fett auf der Fläche, über welche Farbe und Lack gestrichen wurde. Dieses Fett oder die Feuchtigkeit dehnt sich unter Einwirkung der directen Sonnenwärme aus, hebt die Farben mit der Lackschichte auf, wodurch die Blasen entstehen. Auf Eisentheilen, welche lackirt werden, reicht oft schon das directe Licht der Sonne hin, um Blasen zu erzeugen und sind auch Fälle bekannt, in welchen durch die Wirkung eines Bläschens in einer Fensterscheibe Blasen gezogen wurden, da dieses die Sonnenstrahlen, ähnlich einem Brennglase, concentrirte. Um die Blasen zu beseitigen giebt es kein anderes Mittel als Abschleifen bis auf den Grund.

Das Springen (Reissen) der Oberfläche in mehr oder weniger kleine Theile rührt her:

1. Von ungeeigneten Trockenstoffen im Lacke.

2. Wenn vorhergehende Farben- oder Lackanstriche nicht vollkommen trocken waren, ehe weitere Ueberzüge gemacht wurden.

3. Von geringer Qualität der Lacke, oder wenn solche nicht genug trocknendes Oel enthielten.

4. Vom Werfen oder Brechen des lackirten Objectes selbst. Es ist selbstverständlich, dass man nicht alle Arbeiten mit einer und derselben Gattung Lack lackirt. Für gut bezahlte Arbeiten, an welche hinsichtlich des Glanzes und der Dauer auch grosse Anforderungen gestellt werden, müssen Lacke bester Qualität gebraucht werden, wogegen geringere Arbeiten mit billigeren Lacken ausgeführt werden. Für äussere Arbeiten bedarf man stets fetter Lacke, nämlich solcher Lacke, welche grosse Mengen trocknendes Oel enthalten; diese trocknen langsam, müssen langsam trocknen, wenn sie den äusseren Einflüssen widerstehen sollen. Im Innern von Gebäuden gebraucht man schnelltrocknende Lacke, doch ist auch hier langsames Trocknen kein Fehler — sichert hingegen längere Haltbarkeit.

Die Lacküberzüge entsprechen hinsichtlich des Glanzes und der spiegelnden Fläche nicht immer allen Anforderungen, sie müssen noch weiter geglättet und geebnet werden, und geschieht dies durch Schleifen und Poliren. Das Schleifen geschieht mit gebranntem Hirschhorn oder feinst geschlämmtem Trippel, Wasser und einem

Stück Filz; die jüngste Zeit hat uns ein Schleifmittel gebracht, welches alle bisher bekannten weitaus übertrifft. Es ist dies die Stahlwolle, welche aus ganz feinen, aus Stahl geschnittenen Fäden von grosser Geschmeidigkeit und Schnittfähigkeit besteht; sie fühlt sich wie Wolle an, schneidet vorzüglich ohne zu kratzen, sie arbeitet viel rascher und deshalb billiger als Bimsstein, Rosshaar oder Glaspapier, ferner gleichmässiger und schöner als alle anderen Schleifmittel, und verursacht, wenn fein genug und richtig gehandhabt, keine Risse oder Kratzer. Sie kann bis auf den letzten Rest aufgebraucht werden; die abgeschliffenen Lack- oder Farbentheilchen setzen sich nicht, wie bei Bimsstein und Glaspapier, an die Stahlwolle fest, und sie eignet sich ihrer grossen Geschmeidigkeit halber auch vorzüglich zum Abschleifen profilirter Gegenstände.

Man fährt beim Schleifen über die lackirte Fläche solange in meist kreisförmigen Bewegungen, bis der Glanz fast ganz verschwunden und die Fläche möglichst gleich geworden ist. Nun wird neuerlich überlackirt und das Abschleifen und Ueberlackiren solange wiederholt, bis die Glätte eine tadellose geworden und dann entweder behufs Ertheilung des Glanzes eine neue Lackschichte aufgelegt, oder aber die abgeschliffene Fläche mittelst eines wollenen Läppchens mit Oel und Wasser polirt. Nachdem der Glanz auf die Weise wieder zum Vorschein gekommen, nimmt man das überflüssige Fett mit feinem Puder durch Reiben weg.

Die Fertigstellung der Holzimitation kann nun mit Lack auf zweierlei Weise erfolgen: glänzend: mit Copallacken verschiedener Qualitäten, die sich nach der Ausführungsweise der Arbeit richten und die mit dem bewilligten Preise in Einklang stehen; für eine mindere Arbeit einen guten Lack zu wählen, wird schon aus dem Grunde nicht angehen, weil die Preise zu nieder sind, um einen solchen anzuwenden; matt mit sogenanntem Mattlack, d. h. ein mit Wachs versetzter, mit Terpentinöl verdünnter Copallack, der matt auftrocknet und zur Erzielung eines schwachen Glanzes mit der Bürste gebürstet oder mit Flanelllappen gerieben wird. Die Wahl, ob glänzend oder matt lackirt werden soll, steht in den meisten Fällen dem Arbeitgeber zu; in den letzten Jahrzehnten liebt man matte Holzimitationen mehr als glänzende, doch kommen auch gemischte Arbeiten vor, bei denen die Füllungen matt und die Friese, Leisten u. s. w. glänzend oder aber umgekehrt lackirt werden. Es soll nicht unterlassen werden, aufmerksam zu machen, dass bei der matten Lackirung die mangelhafte Verkittung und Spachtelung, ebenso auch die Hobelstösse des Tischlers weniger ins Auge fallen, als bei der Glanzlackirung, weil eben, wie wir gesehen haben, hoher Glanz und spiegelnde Fläche wesentlich von der Ebenheit der lackirten Flächen abhängen und bei der matten Lackirung diese Fehler sich nicht so sehr geltend machen.

Ausführen von Holzimitationen mittelst der Hand, eigentliches Holzmalen.

Beim Ausführen von Holzimitationen mittelst der Hand, dem eigentlichen Holzmalen, ist eine besondere Geschicklichkeit, gute Kenntniss der einzelnen Holzarten und ihrer Eigenthümlichkeiten oder doch mindestens Vorhandensein tadelloser Vorbilder, sowie richtige Grundanlage und gute Wahl der Maserirfarben erforderlich. Es müssen ebenso wie bei den verschiedenen Zweigen der eigentlichen Malkunst natürliche Anlagen vorhanden sein, die sich ausbilden lassen und es ist nicht jeder Maler oder Anstreicher befähigt, Holzimitationen auszuführen, ebensowenig, wie ein Kunstmaler ohne Begabung für Zeichnen, Farbensinn und richtiges Erkennen der Natur denkbar ist. Auch lässt sich bei den besten in Worten gegebenen Anleitungen ebensowenig das Holzmalen wie ein anderer Zweig der Malkunst erlernen und es sei auch ferne von mir, dies mit meinem Buche beabsichtigt zu haben.

Im Laufe der letzten zwanzig Jahre hat sich die Holzmalerei ganz wesentlich verbessert und es sind allenthalben Unterrichtsanstalten (Malschulen) entstanden, in denen diese Kunst weiteren Kreisen zugängig gemacht wird.

Die holländische Schule geniesst für die Holz- (und ebenso auch für die Marmor-) Malerei einen besonderen Ruf und ist es namentlich van der Burg gewesen, der sich mit der Heranbildung tüchtiger Holz- (und Marmor-) Maler befasste und der auf sehr schöne Resultate hinweisen kann. Freilich, die beste Schule und die sorgsamste Anleitung allein vermögen nicht einen tüchtigen Holzmaler zu schaffen, wenn nicht in ihm selbst schon die natürlichen Anlagen vorhanden sind und so soll auch in diesem Abschnitte keineswegs vorausgesetzt werden, dass derjenige, der ohne Verständniss die hier zu gebenden Anleitungen mechanisch befolgt, ein guter Holzmaler werden müsse.

Ueber das Imitiren der Hölzer im Allgemeinen sagt van der Burg:

Sowie alle in der Natur in unendlicher Verschiedenheit vorkommenden Erzeugnisse sich voneinander, auch wenn sie gleicher Art sind, unterscheiden, wie beispielsweise ein Blatt eines und desselben Baumes nie dem anderen gleicht, ebenso ist es auch mit den verschiedenen Holzarten, und selbst ein Stamm ein und derselben Holzart zeigt nicht dieselbe Zeichnung wie der andere. Das Holz ist also in der Zeichnung, in der Form, Richtung und Ausgestaltung der Jahresringe, in der Zahl, Lage und Form der Poren, aber auch ebenso in der Färbung verschieden, die namentlich dann zu Tage tritt, wenn man ein Stück Holz mit dem Hobel gut bearbeitet, so dass es glatt und eben ist und dann polirt. Hier zeigt sich nun, dass sich, wenn man dasselbe so gegen das Tages- (oder künstliche) Licht hält, dass dessen Strahlen darauf fallen, je nach dem Winkel unter dem diese Lichtstrahlen auffallen, eine sehr grosse Verschiedenheit der Färbung sich geltend macht, die, ohne dass die Grundfarbe und die Zeichnung sich ändern, doch verschiedene Farbentöne, die sogenannten Reflexe, zur Geltung kommen lassen; die Jahresringe bleiben an ihren Plätzen, die Töne wechseln aber und geben so dem Holz sein eigenthümliches Farbenspiel, welches bei der Imitation nur durch besondere Kunstgriffe zu erreichen ist. Die Jahresringe und auch der Maser sind in jedem Holz ein feststehender Factor, die Hauptfarbe des Holzes aber wechselt durch verschiedene Beleuchtung des letzteren und wird durch die Jahresringe bestimmt. Die Gestalt und der Verlauf der Jahresringe, die Form und die Lage der Poren bestimmen den Charakter jeden Holzes, welches sich, auch bei den grössten Verschiedenheiten, immer wieder mit vollster Bestimmtheit als dieser oder jener Baumart angehörig erkennen lässt. Auch bei der Nachahmung irgend eines Holzes darf der Beschauer, sofern er von der Sache etwas versteht, niemals im Zweifel sein, welches Holz er vor sich hat.

Tormin giebt folgende Anleitung zum Holzmalen: Das Masern geschieht mit Oel- oder Essigfarbe. Letztere ist wohlfeiler und man kommt mit ihr, sowohl bezüglich der Arbeit, als wegen des Trocknens, schneller zum Ziele, sie verlangt aber eine geübtere Hand, weil das ganze Verfahren schneller von statten gehen muss und die aufgetragenen Farben während der Arbeit nicht auftrocknen dürfen, weshalb man dann auch nur eine Seite und bei grösseren Gegenständen nur soviel auf einmal anlegt, als man in 4—5 Minuten ausarbeiten kann.

Ein Theil der in Essig abgeriebenen Farbe wird mit Essig so verdünnt, dass sie auf dem Grunde nur eine dünne Lasur bildet und dann mit einem Pinsel oder Schwamm auf die zu masernde Fläche schnell aufgetragen. Während nun Alles noch nass ist, werden mit einem kleineren, in die Farbe getauchten Pinsel schnell Aderstriche grob und oberflächlich hineingemacht und gleich weiter ver-

trieben, um so die Jahre anzudeuten, wie sie das nachzuahmende harte Holz zeigt und welche durch gehörig angebrachtes Zittern mit der Hand sehr täuschend hervorgebracht werden können.

Zum Vertreiben der eben genannten Aderstriche bedient man sich entweder eines groben Borstenpinsels und dann einer Schreibfeder, deren Fahne etwas schmäler geschnitten wurde, um damit die noch nicht fein vertriebenen Stellen vollends zu vertreiben, oder man nimmt einen flachen, dünnen, mit langen, unbeschnittenen Borsten versehenen Pinsel, auch wohl einen flachen Dachspinsel oder ein Stück Filz.

Der flache, dünne Borstenpinsel wird flach angewendet; den Dachspinsel dagegen stemmt man dergestalt schräg gegen die Maser, dass man mehr mit der Kante als mit der Grundfläche den Adern nachfährt.

Bei einigen Hölzern fährt man, nachdem die Farbe etwas angezogen hat, d. h. halbtrocken geworden ist, mit einem Dachspinsel in senkrechter Richtung ganz leicht auf- und abwärts über die Jahre, wodurch die Farben noch mehr ineinander vertrieben werden. Hierzu eignet sich ein minder dicker Dachspinsel, dessen Haare recht ausgebreitet sind, am besten, da man ihn während des leichten Hin- und Herfahrens über die Jahre drehen kann und daher mit den einmal benetzten Haaren nicht weiter auf den Maser kommen muss.

Dass man diesen Pinsel hierbei in schräger, beinahe senkrechter Richtung führen muss, damit vielmehr die nach dem äusseren Rande zulaufenden Haare, als die ganze Grundfläche des Pinsels die Maserung berühren, ist zu erwähnen fast überflüssig.

Um aber auch die Poren mancher harten Hölzer (besonders Eichen-, Nuss- und Mahagoniholz) durch Masern nachzuahmen, hält man sich mehrere flache, mit langen, unbeschnittenen Borsten (Schläger) versehene Pinsel von verschiedener Breite und Länge. Für grössere Flächen kann ein solcher Pinsel 7 bis 14 Cm. breit und ungefähr 3 Mm. dick sein; für die kleineren, als: Friese, Kehlstösse u. dgl., verhältnissmässig kleiner. Mit einem solchen Pinsel schlägt man nun die aufgetragene Lasur von unten nach oben, so dass die Schläge eine Reihe bilden, worauf man zum Zeichnen der Jahre schreitet.

Wenn in der beschriebenen Weise die Zeichnung (Maserung) angefertigt worden und trocken geworden ist, so wird überlackirt und die Arbeit ist fertig.

Das Masern mit Oelfarbe ist, wenn man genügend Zeit hat, deshalb vortheilhafter, weil man sich nicht so zu beeilen braucht und sich zu einer ordentlichen Maserung die gehörige Zeit lassen kann. Man macht die Adern oder Jahre mit einem Pinsel, vertreibt dieselben weiter mit einem Dachspinsel oder nimmt ein Stück Filz und fährt mit den Kanten desselben, wie bei den Essigfarben mit

der Feder, den Jahren nach und sucht auf diese Art eine schöne Holzart nachzuahmen.

Nach dem Trocknen der Maserfarbe wird ebenfalls überlackirt. Soll die Maserung fein werden, so dass sie wie polirt aussieht, so giebt man, gleichviel ob Essig- oder Oelfarbe, einen Fettgrund und einen mageren Grund, schleift letzteren in bekannter Weise, masert auf bereits erwähnte Art, giebt dann zwei Anstriche mit Copallack, schleift diesen mit einem Tuchlappen und in Wasser fein zerriebenem Bimsstein und trägt noch einen Lackauftrag auf, den man, wenn die Arbeit noch nicht fein genug ist, ebenfalls wieder schleift und dann die Arbeit nochmals mit einem Copallack überzieht.

Die richtige Farbe der Grundirung und ebenso die geeignete Auswahl der Maserirfarben tragen in zweiter Linie zum Gelingen der Arbeit bei, denn ohne sie ist die richtige Farbengebung nicht denkbar. Der Holzmaler muss daher schon in der Anlage der Grundfarbe nicht allein bestimmen, welche Holzart er malen will, sondern auch den mehr oder minder hellen oder dunklen Ton derselben. Wohl kann man mit dunklen Maserirfarben dem zu hellen Ton der Grundfarbe nachhelfen, allein es wird hierbei selten der gewünschte Effect erreicht, und umgekehrt lässt ein dunkler Grund die Imitation eines hellen Holzes, z. B. von Jungeichen, nicht mehr zu. Die Angaben der Mischungsverhältnisse für die Grundfarben sind ausserordentlich verschieden; es werden solche auch schon aus dem Grunde selten gemacht, weil der Holzmaler die Mischungen zumeist nach seinem eigenen Farbensinn macht und seine Maserirfarben dann dazu stimmt. Ich sehe daher von allgemeinen Angaben in dieser Richtung ab und werden bei Besprechung der einzelnen Arbeitsmethoden solche hie und da gemacht werden.

Die Arbeitsmethoden für alle von Hand auszuführenden Holzimitationen sind immer dieselben; schlichtes Holz wird mit dem Pinsel mit der Lasur eingestrichen, dann mit dem Kamm (Horn-, Holz-, Leder-, Kautschuk-, Stahlkamm) gekämmt, mit dem Schläger geschlagen, mit dem Gabelpinsel durchgezogen u. s. w.; der eigentliche Maser, Jahresringe, Wurzelzeichnungen werden mit geeigneten Pinseln gemalt, und die sogenannten Spiegel, die hellen Zeichnungen, quer über den Maser verlaufend, mit dem Finger, einem Lappen, einem Stück Gummi ausgewischt. Beim Ahorn werden die Aststellen durch einfaches Betupfen der noch feuchten Maserfarbe mit dem Finger gekennzeichnet, wodurch ein von einem helleren Kreise umgebener dunkler Fleck entsteht, der deutlich den Ast im Hirnschnitt markirt.

Beim Arbeiten mit Oel-Maserfarben wird ebenfalls schlichtes Holz durch Einstreichen mit der Lasurfarbe, Durchkämmen oder Durchziehen mit Kamm oder Pinsel hergestellt, die Jahresringe aber mit einem Stückchen Gummi, Kork u. dgl. aus der Farbe heraus-

gearbeitet; die Maserirfarbe wird theilweise verschoben, theilweise weggenommen und dann mit dem Vertreiber das natürliche Verlaufen der sonst scharfen Ränder erzielt.

Es ist selbstverständlich, dass die Maserirfarben, welche für das Malen der Jahresringe, sowie der schlichten Textur benützt werden, zusammenstimmen und keine grossen Verschiedenheiten im Tone aufweisen, wenn es sich um Objecte gleicher Holzfarbe handelt. Anders ist es, wenn, wie das häufig vorkommt, helle und dunkle Holzarten, z. B. Jung- und Alteichen miteinander combinirt werden, indem man Friese dunkel Eichen, die Füllungen hingegen licht Eichen machen will. Derartige Combinationen ergeben überhaupt schöne Effecte und werden die mannigfachsten Holzarten zusammengestellt, so z. B.:

Friese	dunkel Eiche	Füllungen	licht Eiche
Friese	dunkel Eiche	Füllungen	schlichtes Nussholz oder Wurzelnuss
Friese	Palisander	Füllungen	Ahorn
Friese	Palisander	Füllungen	Mahagoni u. s. w.;

dem Geschmack des Holzarbeiters ist hier keine Grenze gesetzt; nur hüte man sich, wie man dies leider mitunter sieht, schweres Material, wie Marmor, mit leichtem Material, wie Holz, zu verbinden, denn diese Arbeiten sehen immer unschön aus und wirken im höchsten Grade unruhig.

Die Geräthe, welche der Holzmaler benützt, sind sehr verschieden nach der Individualität, so dass es eigentlich schwer hält, sie hier aufzuzählen. Wir haben den gewöhnlichen Borstpinsel, wie er zum Anstreichen dient, den Linir- und Borstenmalpinsel in seinen verschiedenen Grössen und Formen, den Malerpinsel, den Gabelpinsel, der sich durch Ausschneiden der Borsten aus dem Wellenpinsel leicht herstellen lässt, den Schläger in verschiedenen Breiten und Längen, den Modler mit kurzen Borsten, sehr dicht und massig, den sogenannten Sprossenpinsel (Astpinsel), der sich durch Ausschneiden der Borsten in gewissen Abständen aus jedem runden Pinsel herstellen lässt, den Vertreiber u. A. m. Dann dienen noch als weitere Geräthe: Kämme verschiedener Zahnbreite und Stellung aus Holz, Horn, Stahl, Leder, Kautschuk, grosse starklöcherige Schwämme, Stücke sehr grober, schütterer Leinwand (Sack- oder Rupfenleinwand, auch Schächterleinen), Leder- oder Gummistückchen, sehr verschieden zugeschnittene Holzstücke, Federfahnen, Hasenpfoten u. s. w., Utensilien, die oft der Erfindungsgabe des Holzmalers selbst entspringen, wie sie ihm eben zufällig zur Hand kommen. Regeln, diese oder jene besonderen Geräthe müssen zu diesem oder jenem Holze genommen werden, lassen sich nicht aufstellen.

Die von der holländischen Schule, deren wir bereits Erwähnung gethan haben, verwendeten Utensilien sind:

1. Lasurpinsel für die verschiedenen Holzarten, aus Schweinsborsten in Blech gefasst, länger und dicker als der gewöhnliche Modler.
2. Modler in verschiedenen Breiten.
3. Aderpinsel zum Malen der Holzarten, dünner als der Lasurpinsel.
4. Zugerichteter Sprossenpinsel.
5. Fischpinsel aus Haaren in Blechzwinge.
6. Dachsvertreiber in verschiedenen Breiten.
7. Kämme aus Horn in verschiedener Zahnweite und Stärke.
8. Groblöcheriger Schwamm.
9. Flacher (platter) Pinsel.
10. Leinwand in schmalen Streifen.
11. Korkplättchen in verschiedenen Grössen.

Auf die Zubereitung der Pinsel ist ziemlicher Werth zu legen, da nur mit den entsprechend zubereiteten Pinseln sich eine richtige Arbeit ausführen lässt.

Der Sprossenpinsel, ein runder mit Faden gebundener Linirpinsel, wie er zum Malen von verschiedenen Hölzern benützt wird, wird zunächst durch einige Zeit in Wasser eingeweicht, damit das Holz und die Bindung ein wenig anschwellen und die Borsten nicht ausfallen können, und nun mit einem Federmesser in der Mitte der Borsten diese derart ausgeschnitten, dass die Stärke des Pinsels sich um etwa ein Drittel vermindert; dies geschieht in der Weise, dass man den Pinsel mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand beim Bund fasst, das Federmesser in die Mitte der Borsten hineinsteckt und nun mit der linken Hand den Pinsel dreht, wobei man, wenn das Messer genügend scharf ist, die Borsten ab- und ausschneidet. Ist der Pinsel auf diese Weise innen ausgehöhlt, so legt man denselben auf eine feste Unterlage, am besten ein Brett, und sticht mit dem Federmesser an sieben oder acht Stellen in den Umfang desselben hinein, wodurch eine Theilung der Borsten in ebensoviele Bündel stattfindet, doch darf das Durchstechen nicht bis in die Mitte des Pinsels gehen. Hierauf schneidet man die am äusseren Umfang des so zugerichteten Pinsels befindlichen Borsten in schiefer Richtung aus der Mitte der Länge der Borsten heraus, bis auch das Ende derselben ein wenig abgeschnitten erscheint und dann wird der Pinsel mit dem Bund in die linke Hand genommen und die Borsten mittelst des Daumens auf ein Brett gedrückt; hierbei dreht man den Pinsel um sich selbst und schneidet die Borsten an dem Ende derselben in schiefer Richtung aus. Ist auch diese Arbeit vollendet, werden etwa abstehende Borsten an einer Flamme abgesengt und nun die Spitzen der Borsten auf einem weichen Schleifstein sanft abgeschliffen, damit solche mög-

lichst spitzig und fein zulaufend werden. Es ist ja bekannt, dass man mit abgenützten Pinseln besser arbeitet, als mit neuen, und diese Abnützung zu erzielen ist Aufgabe des Schleifens der Borsten; der fertige Pinsel muss an seinem Ende abgerundet und stumpf erscheinen.

Der Lasurpinsel und ebenso auch die übrigen zur Verwendung kommenden flachen Pinsel werden an den Enden der Borsten mittelst eines sehr scharf schneidenden Messers und einem kleinen Hammer abgehauen, so dass sie ein wenig kürzer und dadurch steifer werden. Hierauf macht man auf der Breitseite des Pinsels, und zwar an beiden direct hinter der Blechfassung, mittelst des Federmessers vier oder fünf Einschnitte, wodurch eine Theilung der Borsten wie beim Sprossenpinsel entsteht. Die Einstiche dürfen nicht zu tief geschehen und es dürfen auch nicht zu viel Borsten weggenommen werden, nur die äusseren Borsten sollen auf beiden Seiten schief ausgeschnitten werden. Die Spitze des Pinsels wird dann in schiefer Richtung unregelmässig ausgeschnitten und endlich die Spitzen der Borsten, wie beim Sprossenpinsel, auf dem weichen Schleifstein abgeschliffen, womit der Pinsel fertig ist. Mit den übrigen breiten Pinseln wird ebenso verfahren.

Von der richtigen Pinselführung und der richtigen Anlage der Masern ist natürlich die Naturtreue des zu imitirenden Holzes in erster Linie abhängig; es können mit den wie vorstehend zubereiteten Pinseln alle beliebigen Holztexturen nachgeahmt werden, sowohl die Jahresringe, die ja bei vielen Hölzern fast ausschliesslich zur Geltung kommen, als auch die Aeste, die bei gewissen Holzarten in grosser Zahl, bei anderen wieder nur sehr selten vorkommen. Um die richtige Pinselführung zu erläutern, sollen hier einige Beispiele gegeben werden.

Die vollständige Vorbereitung des Objectes, Grundiren, Kitten, mit Farbe streichen und Schleifen muss vorausgegangen sein, ehe man mit dem Holzmalen beginnen kann, und ist dies bei den nachfolgenden Erläuterungen auch vorausgesetzt.

Man nimmt z. B. den mit nicht zu viel Farbe gefüllten Pinsel in die Hand und zieht denselben mit der oberen Kante in spitzem Winkel gestellt, so über die Fläche hin, dass nun nur die Spitze, beziehungsweise die äusserste Kante der Borsten mit ersterer in Berührung kommt und die Farbe an solche abgiebt. Auf diese Weise lassen sich die Jahresringe ebenso fein mit einem einzigen Strich ziehen, als dies mit dem feinen Mardermaserpinsel, nur mit vielen, unendlich mühevollen Strichen möglich ist; dadurch aber, dass man die einzelnen Linien mit einem Zuge zieht, wird die Anlage auch viel natürlicher als durch sorgsames Malen einer Linie unter die andere.

Eine andere Anlage geschieht mit einem etwas mehr gefüllten Pinsel, den man vorher auf den Kamm aufgestossen hat

und der bei der Führung mehr senkrecht zur zu bearbeitenden Fläche gestellt wurde. Eine Anlage, die ganz mit dünnen Zwischenmasern gefüllt ist, die oft und bei vielen Holzgattungen vorkommen, wird in derselben Weise wie die vorhergehende gemacht und ist ihre Form hauptsächlich von der Menge der Farbe im Pinsel, die mehr oder in intensiverem Tone an der Kante desselben sich befindet und von dem mehr oder weniger heftigen Aufstossen auf den Kamm abhängig; der Pinsel selbst wird in derselben Art gehalten.

Dicht, fein und ineinanderlaufende Maseranlage wird mit dem so wenig als möglich mit Farbe gefüllten Pinsel durch beinahe verticale Führung und Veränderung der Stellung der Borsten durch Aufstossen auf den Kamm erhalten. Im Allgemeinen gilt als Regel für die Führung des Pinsels, die man sich bei einiger Aufmerksamkeit leicht aneignet, dass bei mehr senkrechter Haltung der Maser fein, bei mehr wagrechter Haltung, wo dessen Breitseite mehr zur Geltung kommt, solcher breiter und massiger ausfällt.

Die Aeste werden mittelst des sogenannten Sprossenpinsels, dessen Zubereitung wir bereits kennen lernten, gemacht; zur Arbeit wird der Pinsel mit der Maserfarbe gefüllt, dann auf einem rauhen aber reinen Brett hin und hergestreift, um lose Borsten zu entfernen und diese nicht mit in die Anlage zu bringen, weil deren Entfernung lange aufhält. Dann wird er soviel als nöthig mit frischer Farbe gefüllt, so dass er, wenn auch genügend Farbe abgebend, doch einen gewissen Grad von Trockenheit besitzt; nun stösst man den Pinsel auf die zu bemalende Fläche, dreht ihn hierbei, so dass runde, den Aesten gleichende, kreisförmige Linien entstehen, umfasst dann diese Stellen mit mehr oder weniger in die Länge gezogenen Linien und arbeitet die gewöhnlichen, diese Stellen umgebenden Linien mit dem platten Pinsel weiter aus.

Eine sehr wichtige Sache ist die Anlage der Poren, die bei allen Hölzern mehr oder weniger sichtbar sind und geschieht dieselbe, indem man den Pinsel je nach der gewünschten Feinheit der Poren mehr (grobe Poren) oder weniger (feine Poren) mit der Farbe gefüllt unter stärkerem oder schwächerem Aufdrücken über den Kamm, den man in schiefer Richtung über die Arbeitsfläche hält, hin- und herstreicht, so dass feinere oder gröbere Spritzer entstehen, die man mit dem Vertreiber länglich, d. i. in der Richtung, in der der Maser läuft, vertreibt.

Es wird nicht zwecklos sein, auch darüber einige Worte zu sagen, wie die auszuführenden Arbeiten auf den Objecten, die in Holz gemalt werden sollen, in der Anlage gehalten werden müssen.

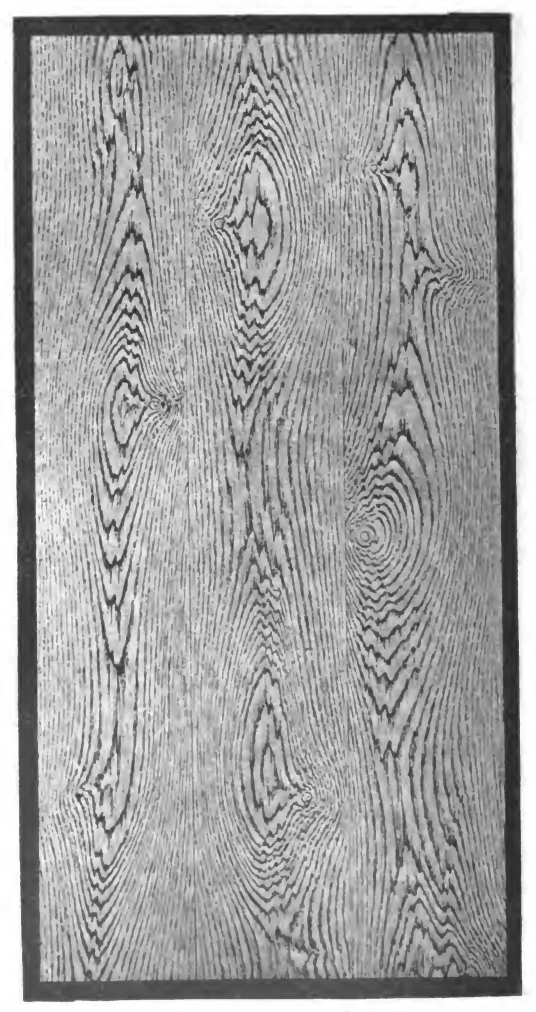
Alle Objecte, welche zum Anstrich, beziehungsweise zum Bemalen kommen, zeigen rechtwinklige, oder vielmehr mehreckige Formen und bilden Flächen, welche durch mehr oder weniger breite, profilirte oder glatte, runde oder flache Leisten, Füllungen, Friese,

überhaupt Verzierungen, welche die eintönige Fläche unterbrechen, in gewisse Abtheilungen getheilt sind. Vielfach ergiebt sich bei Holzgegenständen schon in der Tischlerarbeit, wie die einzelnen Theile zusammengefügt sind, für den Holzmaler der Weg, dem er beim Bemalen zu folgen hat; ist aber einmal grundirt, gut gekittet, geschliffen und mit Holzgrundfarbe gestrichen, dann lässt sich die Faser des Holzes, die Gehrungen u. s. w. nicht mehr erkennen und man muss dann wissen, wie man die betreffenden Stücke zu behandeln hat. Es geht nicht an, dass man die vorhandene Fläche einfach und ohne weiteres Denken in einer beliebigen Richtung bemalt, sondern man muss bei dieser Arbeit dem Zuge, der Längsrichtung des Materiales folgen, aus dem es besteht, beziehungsweise nach dem Anstriche zu bestehen scheint. Ich nehme als Beispiel einen Theil einer Wandverkleidung, die aus dem Fries und der Füllung besteht, unter Hinweglassung der verzierenden Leisten. Es wäre nun nicht allein widersinnig, sondern auch im höchsten Grade unschön, die Maserirung nach der Eintheilung und in dem Sinne vorzunehmen, wie dies Fig. 1, Tafel I zeigt. Niemand wird die Arbeit in der hier gezeigten Art vornehmen, auch den Maser nicht in der Weise malen, wie dies bei den Theilen *a b c* gezeigt ist, weil kein Tischler das schmale Fries, welches ja senkrecht auf die Längsrichtung der Faser keine Festigkeit besitzt, derart anbringen wird; ebenso widerspricht es aber auch dem Geschmack, die Füllung *c* quer, anstatt in der Längsrichtung laufen zu lassen. Fig. 2, Tafel I giebt das Bild der richtigen Ausführung, bei der die Gehrungen berücksichtigt sind. Eine zulässige Abänderung in der Richtung der Holzfasern der Friese ist in Fig. 3, Tafel I gezeigt, bei der die Imitationen nicht in der Längsrichtung der Fasern, sondern rechtwinklig zur Kante ausgeführt sind, wodurch sich bei Einhaltung dieser Eintheilung eine sehr hübsche Abwechslung erzielen lässt. Eine Hälfte der Friese ist in Eichenholz, die andere in Nussholz gemalt, die Füllungen zeigen ebenfalls zwei verschiedene Holzarten, Spiegeleichen und Palisander. Auch Füllungen lassen sich in gleicher Weise mit rechtwinklig aufeinander laufendem Maser herstellen und geben namentlich bei Nuss- und Palisanderholz sehr schöne Effecte.

Die Leisten und Stäbe werden immer mit in der Längenausdehnung laufendem Maser, beziehungsweise der Textur, versehen und mit dem gewöhnlichen Pinsel, dem Kamm- oder dem Gabelpinsel gezogen; auch muss man sich hüten, zu viel Jahresringe anzubringen; die eigentlichen Maserhölzer ausgenommen sind diese hübschen Zeichnungen immer nur in der Mitte der Bretter, während zu beiden Seiten nur einfache, nach und nach verlaufende Linien gezogen werden dürfen.

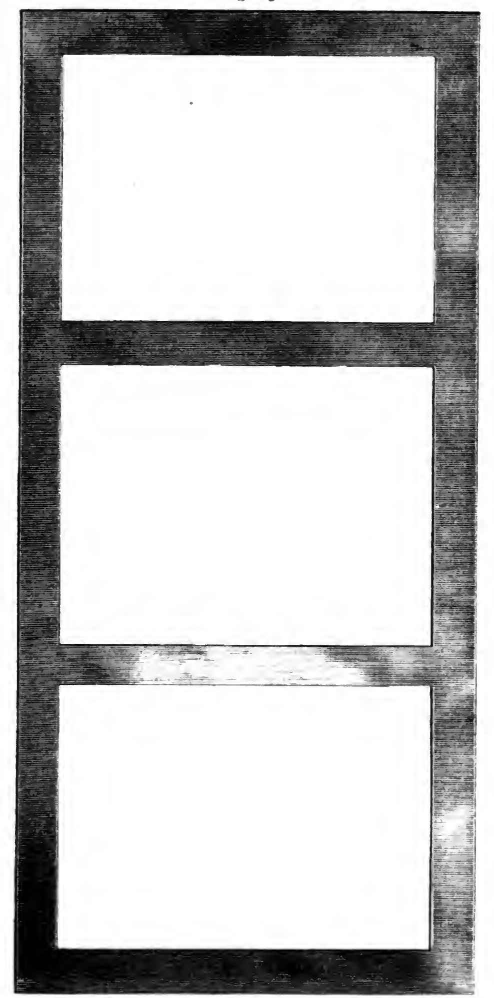
Da der Holzmaler sich bestreben muss, möglichst natürlich zu arbeiten, so muss er auch darauf Rücksicht nehmen, die Breiten der

Fig. 12.



Eichenholzmaser, Maserirbehelf von Mummert.

Fig. 13.



Rähmchen zum Maserirbehelf von Mummert.

Hölzer nicht in Dimensionen zu nehmen, die in der Natur nicht vorkommen; auch der normal dickste Baumstamm liefert nur Bretter von einer gewissen Breite und sind Arbeiten auszuführen, bei denen diese Breite überschritten wird, so muss man thun, was auch der Tischler nicht unterlassen kann, diese Breiten als aus mehreren Brettern bestehend, darzustellen. Ich bringe, um dies deutlich zu zeigen auf Tafel II:

Fig. 1 Eichenholzmaser, ganz schlicht, eintheilig;

Fig. 2 Eichenholzmaser mit Jahresringen, ebenfalls eintheilig;

Fig. 3 Eichenholzmaser zweitheilig, eine Hälfte mit Jahresringen, die andere Spiegel;

Fig. 4 Eichenholzmaser, Spiegel, eintheilig;

Fig. 5 Eichenholzmaser, Jahresringe, dreitheilig;

Fig. 6 Eichenholzmaser, viertheilig, je 1 Theil Jahresringe mit 1 Theil Spiegel abwechselnd.

Diese Ausführungen dürften Jedem den richtigen Weg zeigen, den er bei Ausführung von Holzimitationen einzuschlagen hat — das Erste und Wichtigste sei immer im Ton und in der Nachahmung der Textur des Holzes möglichst naturgetreu zu arbeiten und alle Künsteleien, die nur unnatürliche Bilder geben, zu unterlassen.

W. Antony, Decorationsmaler in Ober-Winter a. Rh. ist es durch langjährige Versuche gelungen, eine neue und sehr einfache Methode zur Herstellung aller Holzmaserarten zu entdecken. Er verwendet dazu eine von ihm erfundene Composition von Materialien, welche er Atramentum (Tinte) nennt und deren Herstellung sein Geheimniss ist. Dieselben sind in geeigneten Täfelchen von 65 Mm. Länge, 40 Mm. Breite und 6 Mm. Dicke oder in Stifte geformt, so dass sie sich auf allen Theilen eines harten Gegenstandes bequem gebrauchen lassen. Dieselben sind in sieben Sorten eingetheilt:

Dunkel — Nuss-, Palisander-, Eben-, Pockholzmaser; Licht — Nuss-, Mahagoni-, Kirsch-, Cedern-, Ahorn- und Silberpappelmaser. Auch viereckige Stifte werden in allen Nummern erzeugt. Das Atramentum hat noch den grossen Vortheil, dass man selbst auf noch nicht hartgetrockneten Flächen masern kann, ohne die Grundfarben aufzureissen und vertritt in allen Fällen beim Maseriren den Malpinsel.

Zur Herstellung des Maseranstriches nach der Antony'schen Methode ist weder ein Apparat, noch ein grösseres Handwerkzeug erforderlich; das Ganze, was man nöthig hat ist ein Schwamm, ein Anstreichpinsel, zwei kurze Plattpinsel, ein feiner Stahlkamm und ein Täfelchen Atramentum. Jeder kann nach diesem Verfahren mehr Maser und in weit natürlicherer Form liefern, als es mit den bekannten Methoden ein geübter Holzmaler im Stande ist.

Einen ganz eigenartigen Behelf zur Ausnützung guter Vorlagen für Holzimitationsarbeit hat Julius Mummert, Baden-Baden,

angegeben und sich durch Gebrauchsmuster Nr. 28.984 schützen lassen. Der Behelf besteht in einer Anzahl sehr naturgetreu ausgeführter, lithographisch vervielfältigter Maserbildungen in sehr verschiedener Anlage und mehreren in 2—5 Felder (durch Querleisten) getheilten Rähmchen, bestimmt auf die ersteren aufgelegt zu werden. Für den Gebrauch wird die nachfolgende Anleitung gegeben:

Um die ausserordentliche Vielgestaltigkeit der Skizzen, wie sie die eingelegten Rähmchen bieten, noch zu vermehren, kann man die Rähmchen, welche nicht in gleiche Felder getheilt sind, nach Belieben drehen, so dass einmal die untere, ein anderesmal die obere Partie verlängert wird; ebenso bekommt die einzelne Maserzeichnung durch einfaches Herumdrehen oft ein ganz anderes Aussehen, auch durch Hinauf- oder Hinunterschieben über die ganze Fläche, giebt es bei jedem Centimeter Anrückens eine veränderte Zeichnung. Combinirt man dann noch die einzelnen Partien miteinander, was durch die Vorlage, welche man vor Augen hat, sehr leicht ist, so dürfte mit diesen Skizzen eine Fülle von Motiven geschaffen sein, womit man schon ziemlich weitgehenden Anforderungen gerecht werden kann.

Ich gebe in dem nachstehenden Abschnitte eine Anzahl bekannt gewordene Methoden für die Holzmalerei mit jenen Abänderungen, die ich zum leichteren Verständniss des Ganzen für nothwendig erachtet habe.

Eichenholz.

Die Zerreiche (Quercus cervis), die Sommer- oder Stieleiche (Quercus pedunculata), die Stein-, Winter- oder Traubeneiche (Quercus sessiliflora), die französische oder weichhaarigeEiche (Quercus pubescens) liefern fast ausschliesslich das bei uns verwendete Eichenholz; für die Hafenplätze haben auch überseeische, namentlich auch amerikanische Eichen, für Südeuropa auch die immergrüne Eiche des Mittelmeergebietes einige Bedeutung. Die gemeinsamen Merkmale und Eigenschaften der Eichenhölzer sind:

1. die einen Ring bildenden, schon mit freiem Auge kenntlichen Gefässporen im Frühlingsholze, von denen aus kleinere Gefässe, in eine heller gefärbte Holzmasse (Parenchym) gebettet, in geschlängelt radialer Richtung, schwänzchenartig, gegen das Herbstholz ziehen;

2. breite, geradlinig verlaufende und dazwischen zahlreiche, erst unter der Lupe kenntliche, durch die grossen Poren von der Richtung abgelenkte Markstrahlen;

3. die charakteristische, im Kerne in verschiedenen Nuancen braune Farbe, bei gelblich weissem Splint, die Härte, Dichte, gute Spaltbarkeit, Dauerhaftigkeit im Wasser.

Die Kennzeichen und Eigenschaften des Eichenholzes erfahren in Jahresringen verschiedener Breite und bei abweichenden Standortsverhältnissen kleine Veränderungen, die aber hinreichen, um die Unterschiede zwischen den einzelnen Arten zu verwischen. Die Porenschwänzchen erscheinen als wellige Linien oder breit, keilförmig auf dem mehr oder weniger breiten, aus grösseren oder engeren Poren zusammengesetzten Frühlingsholz aufsitzend oder bei sehr engen Jahresringen sogar ganz unterdrückt. Auch das die Poren umsäumende und das in schmalen, tangentialen Reihen als Querstrichelung auftretende Parenchym ist in verschiedener Menge, mitunter sogar unter der Lupe schwer erkennbar, das anderemal schon für das freie Auge deutlich entwickelt.

Nach dem hier Gesagten ist es erklärlich, dass das Eichenholz sowohl in sehr verschiedener Farbe als auch sehr voneinander ab-

weichender Zeichnung vorkommt und dass dem Holzmaler gerade bei diesem Holze Gelegenheit gegeben ist, ausserordentlich verschiedene Imitationen, die aber natürlich immer den Charakter des Eichenholzes tragen müssen, herzustellen. Man malt daher »Hell-, Mittel- und Dunkel-Eiche« auf sehr verschiedene Grundfarben und mit den hell bis dunkel gehenden Maserirfarben, ausserdem aber auch noch »Alteiche« von brauner Farbe. Die Imitation von Eichenholz ist die weitaus am meisten übliche und wird solche entweder nur mit Kernmaser oder auch mit »Spiegel«, die kleinen, hellen, wurmartigen Linien, die durch Auswischen der Anlage erzielt werden, hergestellt.

Auf Tafel IV sind die Details für die Eichenholz-Imitation gegeben, und zwar:

Fig. 1 Arbeit mit Kork und Stahlkamm auf der mit Maserirfarbe eingestrichenen Fläche;

Fig. 2 und 3 Zeichnen des Herzmasers;

Fig. 4 Aufkämmen des Masers mit dem Kamm;

Fig. 5 Auswischen der Spiegel mittelst des Fingers und einem Stückchen Leder oder Gewebe;

Tafel VIII zeigt die Imitation eines zweitheiligen Eichenholzes (Schlicht und Spiegel) in drei verschiedenen Arbeitsstadien, im obersten Drittel vollendet und lackirt.

Eichenholz, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Die Grundfarbe des Eichenholzes ist sehr verschieden und hängt davon ab, ob man altes oder junges Holz malen will, und kann dieselbe variabel nuancirt werden; junges Eichenholz ist röthlichgelb und geht in graue Töne über; altes Eichenholz dagegen ist schwärzlichgrau, andere Arten wieder sind mehr oder weniger hellbräunlich.

Die Grundfarbe wird aus Weiss, Ocker und ein wenig Türkischroth, auch aus Weiss und etwas Chromorange gemischt. Will man dunkles Holz imitiren, so verwendet man mehr Türkischroth und weniger Weiss. Ferner fügt man noch Braunocker, für altes Eichenholz gebrannte Umbra und für graues dunkles Holz ein wenig Schwarz hinzu; die letztere Farbe sollte überhaupt immer beigefügt werden, um einen natürlichen nicht zu grellen Ton zu erzielen. Man sorge jedoch immer dafür, dass die Grundfarben nicht zu dunkel genommen werden und beachte, dass Farbe und Firniss mit der Zeit stets nachdunkeln.

Lasurfarben, d. h. Maserirfarben. Die Wasserfarbe besteht aus italienischem Lack, gebranntem italienischen Lack und Kasselerbraun. Man macht diese Farbe nach Bedarf dunkler, indem man mehr Kasselerbraun hinzufügt, und für altes Eichenholz noch gebrannte



Umbra und Schwarz zumischt. Die Maserirfarbe soll nie gelb, sondern röthlich sein.

Für Oellasur verwendet man ebenfalls gebrannte Umbra, gebrannten und ungebrannten italienischen Lack und Kasselerbraun, welche in einer Mischung von rohem Leinöl, Terpentinöl, ein wenig aufgelöstem gelben Wachs und Kreide unter Zusatz von Siccativ gerieben werden. Um eine Mischung herzustellen, mittelst deren man schärfere Poren bekommt, nimmt man rohes Leinöl und fügt ebensoviel grünes Seifenwasser bei, das dick genug ist, um sich mit dem Oel leicht zu vereinigen; auf 1 Kilogramm dieser Mischung kommt $^1/_{50}$ aufgelöstes gelbes Wachs (in Terpentinöl) und $^1/_{40}$ Siccativ. Dann wird die Mischung und das Wachs mit den Farben in Oel gerieben und in einem Gefäss vereinigt; durch das Seifenwasser lassen sich die Farben zwar manchmal abscheiden, aber wenn sie auf diese Weise gut vereinigt sind, bleibt das Ganze doch gut verbunden oder verbindet sich wieder beim Mischen. Je nachdem es die Arbeit verlangt, wird Terpentinöl beigefügt. So wird man z. B. für innere Arbeiten mehr Terpentinöl gebrauchen können, als für äussere; in jedem Falle wird dies während der Arbeit von selbst deutlich werden, so dass die Menge des zu verwendenden Terpentinöles sich von selbst findet. Je sparsamer man diese Mischung verwendet, eine desto bessere Zeichnung erhält man; wenn der Kamm die Farbe nicht rein genug wegnimmt, dann enthält die Mischung zu viel Terpentinöl und man muss diese zu viel durch Farbenzusatz ausgleichen. Durchschnittlich genügen auf ein Kilogramm Farbe 200 Gramm Terpentinöl.

Eichenmaser mittelst Oelmaserirfarbe.

Zur Herstellung der Poren werden Leder-, Guttapercha- und auch Korkkämme benützt. Die Lederkämme kann man sich selbst schneiden; das am besten hierzu geeignete Leder, Sattelleder muss auf beiden Seiten glatt, biegsam und elastisch, entsprechend vorbereitet werden. Man weicht solches tüchtig in Wasser ein, klopft es mit einem glatten Hammer, bis es gleichmässig fest und weich ist, lässt es dann trocknen und schneidet mit einem scharfen Messer die Zähne, und zwar in entsprechender Grösse. Die Oeffnungen der Kämme, also die Zähne, müssen mit der Dicke der Poren übereinstimmen, welche im Eichenholze vorkommen, weshalb man besonders bei feinen Kämmen darauf achten muss. Das Leder wird zugeschnitten, indem man es vor sich auf den Tisch legt, mit dem Daumen und Zeigefinger festhält, so dass man gleichzeitig die Grösse der Zähne und die Einschnitte mit dem Messer regelt; die unebene Seite des Leders legt man gegen die Hand und schneidet in schiebender Bewegung, wodurch man die Fasern des Leders glatt abschneidet und scharfe Spitzen erhält.

Die Maserirfarbe wird nun zuerst gleichmässig und glatt eingestrichen, und hierauf mit dem Kamme gekämmt, was eine einfache und leichte Arbeit ist. Die Handhabung ist so, dass man die vier Finger der rechten Hand auf die obere Seite des Kammes, den Daumen auf die untere legt und nun unter einem spitzen Winkel senkrecht oder wellenförmig über die eingestrichene Fläche fährt. Diese Haltung des Kammes gestattet die Ausübung eines gleichmässigen Druckes, was von Wichtigkeit ist. Hat man so nach der Länge und Breite des zu bemalenden Holzes zuerst mit dem breitesten Kamme den breitesten Maser eingekämmt, so geht man zu den feineren Linien über, derart, dass man immer einen kleinen Theil über die schon gekämmten Masern kämmt, wodurch man einen gleichmässigen Uebergang erhält. Wenn man auf diese Weise bis zum feinsten Kamme fortfährt, so kann man, wenn man denselben schief hält, gröber und feiner kämmen, als man dies mit dem Anlagepinsel bewerkstelligen kann. Mit dem feinsten Kamme wird dann übergekämmt und vermittelt man so den Uebergang von fein zu grob, was für die Natürlichkeit der Imitation von Wichtigkeit ist.

Ueber den groben Maser kämmt man in langer, wellenförmiger oder ausweichender Bewegung mit dem feinen Kamm, dann kämmt man die feineren Linien mit kürzeren Bewegungen und fährt so fort, bis man zu strafferer kürzester Bewegung und in schiefer Richtung kommt, wodurch man auch die eigenthümliche moiréeartige Zeichnung erhält. Die Kämme dürfen nicht allzu fest angedrückt werden, da sie sonst zu sehr leiden. Die Grösse des spitzen Winkels, unter dem der Kamm geführt wird, richtet sich nach der Abnützung desselben; neue Kämme werden mehr senkrecht an das Arbeitsstück gehalten, es ist also der Winkel klein, abgenützte Kämme hält man mehr horizontal. Die Farbe ist nach jedesmaligem Kämmen mit einem Lappen aus dem Kamme zu entfernen, damit keine unreinen Linien und Flecke entstehen.

Um den inneren Maser — also den Kern — zu malen, benützt man ein Stück Kork, mit dem die Farbe weggeschoben wird. Mit der Ecke des Korkes macht man eine auf- und niedergehende Bewegung, wodurch die Farbe derart ihren Platz verändert, dass man den verlangten Maser erhält. Man schneidet die Kämme aus einer Korkplatte unregelmässig breit und schmal, wie man sie eben nöthig hat. Man schiebt mit diesem Kork in aufrechter Haltung und legt die äussersten Enden des Masers durch eine auf- und niedersteigende Bewegung gezahnt an. Das Aufkämmen geschieht mit einem Stahlkamm, und zwar zuerst in der Richtung einer mehr schief stehenden Linie, dann in der Richtung einer mehr senkrechten Linie, wodurch der Maser gebrochen wird und die freien Poren entstehen. Der Kernmaser wird auch mit einem langhaarigen Pinsel aus Schweinsborsten gemacht; man malt mit demselben auf

gewöhnliche Weise den Maser, worauf man in der vorstehend angegebenen Weise aufkämmt.

Sobald der Maser fertiggestellt ist, fegt man den Spiegel ein, eine Arbeit, die jedoch ziemlich schwierig zu erlernen und auszuführen ist. Wenn man sich beim Einfegen dieser Figuren die Arbeit erleichtern und zugleich auch regelmässige Partien darstellen will, so denke man stets an einen regelmässigen Maser, der zwar von dem gewöhnlichen Maser verschieden ist, aber doch Verbindungslinien bildet, und muss man dementsprechend den Maser in ununterbrochener Linie anlegen. Die querliegenden Linien bilden die Hauptpartie und werden dicker oder schwärzer, die Nebenlinien bilden die Seiten, welche, je nachdem man mehr an den Rand des Holzes kommt, dünner und feiner werden. Wenn man auf diese Weise die Partie anlegt, so wird man nur naturgetreue Imitationen herstellen.

Das Einfegen der Spiegel geschieht mit einem Stück Tuch oder Leder, oder mit beiden zusammen, und mittelst des Daumens oder Zeigefingers; auf dem Zeigefinger hält man den Streifen zwischen Finger und Daumen der einen Hand fest, und fegt mit dem Nagel des Zeigefingers, während man mit der anderen Hand das Ende des Tuchstreifens festhält und bei jedesmaligem Einfegen den Lappen durchzieht, um stets mit einer anderen trockenen Stelle des Tuches zu arbeiten. Diese Art ist die beste zum Einfegen und erzielt man damit die schönste und naturgetreue Spiegelzeichnung.

Ueber andere Verfahren zur Herstellung der Spiegel, namentlich mittelst Schablonen, wird noch in der Folge gesprochen werden. Durch das Verschieben des Tuches oder Leders bekommt man jedesmal am Tuche eine reine Stelle, um damit zu fegen; man arbeitet mit dem Zeigefinger ebenso leicht, als mit dem Pinsel. Auch mittelst eines Stückchen Leders oder Guttapercha, das zungenförmig zugeschnitten wird, kann man sehr schön fegen, dann wird über die Arbeit mit einem Stahlkamm gekämmt. Obwohl diese Methode viel leichter ist, so ist sie nicht zu empfehlen, weil man einen schärferen dunkleren Rand am Spiegel erhält, der sehr ausgeprägt ist.

Weiershausen in Hamburg stellt alle Holzimitationen ohne Gebrauch von Pinseln (abgesehen von den zum Einstreichen erforderlichen) her und benützt nur Gummi- oder Stahlkämme, Lappen, Schwamm und Modler, sowie die Porenwalze, wie solche jetzt von verschiedenen Seiten geliefert wird. Seine Methode wird von ihm selbst als »Wischmethode« bezeichnet, und wird mit den verschiedenen Hilfsmitteln aus der voll mit Maserirfarben gestrichenen Fläche herausgearbeitet; statt des Wachses zu feiner Oel-Maserirfarbe verwendet derselbe Kreide, die nur bei den Arbeiten, die mit dem Malpinsel ausgeführt werden, wegbleibt.

Eichenmaser mittelst Wasserlasur.

Van der Burg empfiehlt auch das Arbeiten mit Bierlasur und sagt: Wenn man junges Bier nimmt, kann man den Spiegel, auch wenn die Arbeit trocken geworden ist, mit einem feuchten Sämischleder einfegen, worauf man zwischen diesem Spiegel die halben Töne einfegt und den Maser darüber legt. Wenn man den Kernmaser auf dem mit dem Schläger behandelten Biergrund mit Wasser anlegt, so löst sich das Bier auf und der Maser wird schärfer und zahnartig. Das Wassereichenholz (d. h. mit Wasserlasur gearbeitetes) hat den Vorzug, dass das Kernstück lasirt werden kann, was mit Bierfarbe tupfend geschehen muss. Man kann mit Bier, wenn man Roggenmehl oder Stärke beifügt, auch gekämmtes Eichenholz machen, wie mit Oellasur; aber für das Spiegelfegen muss man dann eine besondere Uebung haben. Auch kann die Arbeit dann nicht lasirt werden, und es ist ein unbedingtes Erforderniss, dass die Arbeit äusserst glatt gemacht sein muss, was für mit dem Schläger behandeltes Eichenholz nicht so nöthig ist.

Mit der im Ton richtig gestellten Wasserlasur wird nun die Arbeit so gleichmässig als möglich eingestrichen, wobei man sorgt, dass die Ecken und Ränder gut und gleichmässig von Farbe sind; man behandelt sie mit dem Schläger und zieht mit dem Stahlkamm durch. An den Stellen, wo man den eigentlichen Maser anbringen will, wird die Farbe etwas lichter gehalten; man macht mittelst des Anlegepinsels die erforderlichen Masern und vertreibt gut, wodurch man einen gezahnten Maser erhält. Man kann auch nach unten vertreiben, wodurch man dasselbe Resultat erzielt. Wenn die Arbeit gut getrocknet ist, so nimmt man einen Pinsel mit Seifenschaum und ein wenig Farbe und malt damit den Spiegel; mit einem feuchten Schwamm nimmt man diese Figuren weg, wobei sich die Wasserfarbe auflöst und der weisse Spiegel zum Vorschein kommt; wenn dies geschehen ist, fegt man mit dem halbtrockenen Sämischleder zwischen dem Spiegel einen halben Ton weg, und zwar dergestalt, dass man am Spiegel einen dunklen Rand übrig behält. Der Spiegel wird leicht lasirt und dann im halben Ton etwas getupft, so dass man an der oberen Seite einen hellen Rand erhält. Mit dem Maserirpinsel wird ein sanfter Maser aus dünnem Schwarz und Eichenholzfarbe über die Spiegelseitenränder hingezogen.

Zweites Verfahren mittelst Wasserlasur.

Grundfarbe: Den Grund für Eichenholz mischt man aus Bleiweiss, Ocker und etwas Schwarz, um durch letzteres dem Eichenholz eine gewisse Milde des Tones zu geben, je nach der gewünschten Farbe desselben entsprechend heller oder dunkler. Die Farbe selbst

wird zu 3 Theilen mit Oel und 1 Theil Terpentin angerieben und ist dünn aufzustreichen. Das Bleiweiss hat vor Zinkweiss den Vorzug, dass die Maserirfarben auf ihm besser haften. Maserirfarbe: Kasselerbraun und Terra di Siena mit Wasser gerieben, verdünnt mit Essig. Auf den getrockneten Anstrich lasirt man mit dem Anstrichpinsel durch gleichmässiges Ausstreichen, überklopft mit einem Schläger die Fläche gleichmässig, und kämmt mit einem Horn-, Leder- oder Stahlkamm durch, um dadurch die Poren des Holzes hervorzubringen. Aus dieser Fläche nimmt man dann an einer entsprechende Stelle soviel der Farbe für den Kernmaser heraus (mit einem Schwamme) als es nöthig erscheint und klopft sie nochmals fein durch; hier hinein malt man mit einem feinen Pinsel die Jahresringe des Kernmasers und vertreibt solche nach der Mitte hinein und zieht mit einem sogenannten Durchzieher die Nebenadern, vertreibt solche ebenfalls gegen die Mitte der ersteren und lasirt, wenn Alles trocken, den Kernmaser mit dünner Lasurfarbe etwas dunkler, worauf die Arbeit zum Lackiren fertig ist. Etwaige Spiegel lassen sich entweder mit der Hand durch angefeuchtetes Waschleder machen oder durch Auflegen einer Schablone, worin dieselben geschnitten sind, mit einem Schwamme herausnehmen, oder auch auf diese Weise, dass man mit schwacher Sodalösung die Spiegel überschablonirt und dann feucht wegwischt, entweder mit feuchtem Schwamm oder Waschleder. Spiegel gehören nur in glatte Holzflächen und dürfen keinen eigentlichen Maser berühren, weil sie hier in der Natur nicht vorhanden sind.

Eine andere Methode ist folgende: Man nimmt passendes Umbraun, reibt solches recht fein, lasirt die Fläche damit über, klopft gut egal und lässt antrocknen. Aber vor dem Trocknen (d. h. also, ehe die Farbe völlig angetrocknet ist) zieht man mit einem Durchzieher mit verdünnter Lasur die Jahresringe des eigentlichen Masers und bürstet mit einer steifen Bürste nach der Mitte des Kernmasers. Da, wo der Durchzieher nicht ausreicht, hilft man mit dem Pinsel nach. Die Seitenadern macht man ebenso. Durch diese Methode erzielt man ein Holz, welches dem in Oel gemalten sehr nahe kommt. Spiegel werden wie oben behandelt.

Eichenholz mittelst Oellasur kann man auf folgende Weise malen: Man bereitet sich eine passende Lasur aus Terpentinöl und Standöl mit etwas Wachs dazu und dem nöthigen Trockenstoff und überlasirt die bestimmte Fläche hiermit entsprechend dunkel. Nun spitzt man sich einen Kork oder ein Gummistück auf circa 5—8 Millimeter zu und wischt die Adern zum eigentlichen Kernmaser zusammen, d. h. man schiebt die Farbe in die erforderlichen Zeichnungen, was dadurch geschieht, dass man die vorhandene Lasur durch den Kork zu bestimmten Formen anhäuft. Die Seitenadern werden dadurch hervorgebracht, dass man in Kork- oder Guttaperchaplatten entsprechende Einschnitte macht,

in verschiedenen Abstufungen, ähnlich wie Sägenschnitte; hierzu gehören 3—4 solcher Platten mit engeren und breiteren Einschnitten, damit man die langen geraden Adern verschiedenartig gestalten kann. Mit diesen Platten schiebt man oder zieht man die Adern ebenso zusammen, als mit dem Kork- oder Gummikamm. Ist die ganze Fläche so bearbeitet, so kämmt man mit Stahlkämmen, mit breiten, dann mit schmäleren Zähnen versehen nach der Mitte der Hauptader zu, wodurch eine Vertreibung der Adern, ähnlich dem durch Wasserlasur hergestellten Holze, und damit die Poren des Eichenholzes entstehen. Man hat hierbei hauptsächlich zu beachten, dass die Lasurfarbe bei dem Zusammenschieben derselben zu Ringen und Adern nicht fliesst, wogegen man früher einen Zusatz von Kreide anwendete, welche aber die Lasur in Bezug auf Klarheit des Tones beeinflusst. Nach dem Trocknen derselben wird die ganze Arbeit noch mit einer Wasserlasur behandelt und hierauf lackirt. Alle Gliederungen, an denen man keine Hauptadern anbringen kann, werden mit Stahlkämmen bearbeitet.

Die Spiegel nimmt man mit Leinenlappen oder Waschleder, welche über den Fingernagel gezogen werden, heraus. Diese Manier bleibt immer eine der besten in der Eichenholznachahmung. Mit Wasserlasur lässt sich diese Methode dadurch nachahmen, dass man zu der Lasur etwas Stärke setzt, und wenn sie zu rasch trocknen sollte, etwas Glycerin beimischt.

Drittes Verfahren.

Grundfarbe: Man reibt 3 Theile Bleiweiss und 1 Theil hellen Ocker mit halb Oelfirniss und halb Terpentinöl ab, verdünnt diese Grundfarbe, wenn sie zu dick, mit den genannten Flüssigkeiten, streicht den Gegenstand ein- bis zweimal damit an, lässt den Anstrich trocknen und schleift denselben mit Bimsstein entweder trocken oder besser mit Wasser ab.

Maserirfarbe: Kasselerbraun in Essig. Man reibt etwas Kasselerbraun mit Essig ab, verdünnt einen Theil dieser Farbe so mit Essig, dass derselbe kaum dadurch gefärbt wird und trägt die Farbe mit einem gewöhnlichen Pinsel oder Schwamm auf. Diese aufgetragene Essigfarbe schlägt man mit einem 7—9 Cm. breiten, 3 Mm. dicken, mit langen unbeschnittenen Borsten versehenen Pinsel von unten nach oben, so dass die Schläge eine Reihe bilden. Hierauf taucht man einen Pinsel in den zurückbehaltenen Theil der abgeriebenen dickeren Farbe, macht damit die Jahresringe des Holzes hinein, lässt die Farbe etwas anziehen, d. h. halb trocknen und fährt mit einem trockenen Dachspinsel in senkrechter Richtung ganz leicht auf- und abwärts über die Jahre, so dass die Farben recht zart ineinander fliessen und die Jahre das verwischte Ansehen erhalten, wie es in der Natur sich zeigt.

Will man hie und da an den Seiten oder sonst Spiegel haben, so legt man eine Schablone oder einen sogenannten Spiegel, auf der die Zeichnung dem Naturholz ähnlich ausgeschnitten ist, auf, wischt die freien Stellen mit einem Schwamm aus und überfährt sie nach der Wegnahme der Schablone leicht mit dem Vertreiber. Will man jedoch nur wenig Spiegel haben, so kann man auch ohne Schablone mit einem kleinen feuchten Pinsel dem Eichenholzspiegel ähnliche Figuren auf das Holz zeichnen.

Auf diese Weise wird das Eichenholz täuschend nachgeahmt; will man den Maser etwas gelblich haben, so mischt man unter die Lasur und wenn man will auch unter die dickere Farbe etwas ungebrannte Terra di Siena

Wenn man vor dem Maseriren an passenden Stellen senkrechte Bleistiftlinien zieht, so sieht dies gerade so aus, als wenn hier die Bretter zusammengefügt wären. So kann man z. B. auf jeder Seite eines Schrankes und bei breiten Füllungen an Thüren uud Thoren eine Mittellinie bilden. Bei Gegenständen, welche, wie Schränke, Thüren oder Thore, Füllungen etc. haben, lasirt man diese zuerst und macht sie fertig; hierauf maserirt man die Querfriese und zuletzt die senkrechten Friese. Man lasirt nämlich das Ganze deshalb nicht auf einmal, weil die Essigfarbe sehr schnell trocknet. Bei Schränken ohne Füllungen dagegen nimmt man eine ganze Seite vor und maserirt nur Sockel und Gesimse besonders. Beim Gebrauche des Schlägers wird man finden, dass sich die Borsten durch die Nässe zusammenhängen und so der Pinsel zur Arbeit untauglich wird. Um diesem Uebelstande zu begegnen, spritzt man den Pinsel öfters aus, auch kann man ihn durch einen Kamm ziehen, wodurch die Haare wieder voneinander getrennt werden und die zum Schlagen nöthige Elasticität erhalten.

Will man an einer oder der anderen Kante Splintholz haben, so fährt man mit einem flachen, trockenen Pinsel von oben nach unten in gerader Linie über die Maserirfarbe, wodurch der lichte Grund hervorschimmert, der dem Splint ähnlich ist.

Nach einem anderen Verfahren werden heller Ocker und Bleiweiss mit halb Oelfirniss und halb Terpentinöl abgerieben und damit der Gegenstand ein- bis zweimal grundirt.

Nach erfolgtem Trocknen reibt man dunklen Ocker mit Essig ab, verdünnt einen Theil dieser Farbe so mit Essig, dass sie nur eine ganz dünne Lasur bildet und überfährt die Arbeit damit. Dann nimmt man einen schwachen Borstenpinsel, fertigt damit und mit dem übrigen Theil des abgeriebenen Ockers die Jahre hinein und vertreibt die Farben mit dem Dachspinsel noch zarter ineinander.

Wenn die Maserung halb trocken ist, so fährt man mit dem Vertreiber ganz leicht auf- und abwärts über die Jahre hin. Nach eingetretenem Trocknen überlackirt man.

Die Grundfarbe ist der vorhergehenden gleich, nur wird dieselbe mit reinem Oelfirniss abgerieben und auch damit verdünnt. Zum Maseriren nimmt man ebenfalls dieselbe Farbe, welche man aber statt mit Essig, mit Oelfirniss abreibt. Im Uebrigen ist das Verfahren ganz wie das vorhergehende.

Viertes Verfahren.

Grundfarbe:

1. Gelblich: 5 Gewichtstheile Bleiweiss, 1 Gewichtstheil Goldocker.

2. Gelblichgrau, hell: 7 Gewichtstheile Bleiweiss, 1 Gewichtstheil Goldocker, $^1/_2$ Gewichtstheil Umbra.

3. Gelblichgrau, dunkel: 5 Gewichtstheile Bleiweiss, 1 Gewichtstheil Goldocker, $^1/_2$ Gewichtstheil Umbra.

4. 2 Gewichtstheile Bleiweiss, 1 Gewichtstheil Goldocker, $^1/_2$ Gewichtstheil Umbra.

Maserirfarben, der Farbe des Maserirstiftes entsprechend, bestehen aus dem oder den Farbekörpern, mit Firniss gerieben, mit Mischung aus $^1/_3$ gekochtem Leinöl, $^2/_3$ Terpentinöl, $^1/_{10}$ weissem Bienenwachs verdünnt.

Lasurfarbe:

Kasselerbraun in Essig gerieben.

Jene Stellen, an denen der Kernmaser angebracht werden soll, werden zunächst mit Gemenge gleicher Theile Leinölfirniss und Terpentinöl, dem auch ein Trockenmittel zugesetzt werden kann, dünn überstrichen und der Maser mit dem Maserirstift gemalt, nach den äusseren Linien hin schraffirt oder aber mit dem Vertreiber vertrieben; das Schraffiren ist indessen vorzuziehen. Zwischen dem gemalten Maser stehendes Oel ist wegzuwischen. Schlichtes Eichenholz als Seitentheile zum Herz- oder Kernmaser wird neben diesem mit einer Maserfarbe, die der Färbung des Stiftes entspricht, eingestrichen, vertrieben und mit einem Guttaperchakamme mit Zähnen verschiedener Breite gekämmt; soll die Kämmung sehr fein sein, so legt man ein Stück Schächterleinen (grobe Leinwand) um den Kamm und zieht mit demselben die Masern, um dann diese sowohl, als auch die mit dem Stifte hergestellten, mit einem feinen Stahlkamme durchzukämmen; die Kämmung erfolgt in der Längsrichtung der Maserirung und erzielt man damit die Poren. Nach dem Trocknen und Abschleifen des Masers kann mit Kasselerbraun lasirt werden, indem man die Farbe mittelst Pinsel gleichmässig aufstreicht und mit dem Modler (Plattpinsel) dem Laufe entsprechend hellere Stellen herausarbeitet und schliesslich nach dem Aussenrande vertreibt.

Eichenspiegelmaser.

Grundfarben: }
Maserirfarbe: } wie bei Eichenholz.

Die Maserirfarbe wird eingestrichen, mit einem feingeschnittenen Guttaperchakamm oder Schächterleinen durchgekämmt und mittelst feinen Stahlkammes die Poren hergestellt. Diesen Farbenanstrich lässt man trocknen, malt den Spiegelmaser mittelst feinen Haarpinsels mit Masertinctur, wäscht nach 20—30 Minuten die Tinctur mit Schwamm und Wasser ab, wodurch die hellere Grundfarbe wieder zum Vorschein kommt, die dann den Spiegelmaser bildet; die Grundfarbe muss stets stärker sein als die Maserirfarbe. Lasirt wird mit Kasselerbraun in Essig.

Pyrenäisches Eichenholz.

Grundfarbe: 8 Theile Bleiweiss, 1 Theil Goldocker, $^1/_2$ Theil gebrannte Umbra.

Maserirfarbe wie bei Eichenholz.

Lasur: Kasselerbraun, gebrannte und naturelle Terra di Siena in Essig.

Die Anlage ist genau wie beim Eichenholz, die Masern sind jedoch complicirter und werden dieselben mit Stift Nr. 3 gemalt, von den äusseren Rändern nach dem nächsten Maser zu schraffirt und dann gekämmt. In die noch nasse Lasur, die nach dem Trocknen der Maserirung aufgestrichen wird, werden mittelst des Modlers helle, wellenartige Striche ausgearbeitet, vertrieben und nach dem Trocknen lasirt.

Auf die richtige Mischung der Grundfarben für die Ausführung der Holzimitationen legt Antony, von dem diese Anleitung stammt, selbstverständlich Werth und giebt auch für die meisten derselben die einzelnen Mischungsverhältnisse an. Alle Farben, die verwendet werden, müssen in gekochtem Leinöl gerieben sein und werden mit Terpentinöl bis zur Streichfähigkeit verdünnt, erforderlichenfalls, wenn es sich um schnelleres Trocknen handelt, kann auch ein flüssiges Trockenmittel beigegeben werden. Auch wird aufmerksam gemacht, dass jeder Oelfarbenanstrich sorgfältig gleichmässig gestrichen und mit dem Dachsvertreiber vertrieben werden muss, damit die Fläche eben und die Pinselstriche nicht erhaben sichtbar sind.

Fünftes Verfahren.

Grundfarbe für helles Eichenholz. Ocker für sich allein in Firniss gerieben oder je nach Wunsch mit mehr oder weniger Weiss versetzt.

Grundfarbe für dunkles Eichenholz. Ocker, Neuroth, Schwarz, Weiss, je nachdem man einen gelblichen, röthlichen oder bräunlichen Ton haben will.

Lasuren — Maserirfarben. Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Beinschwarz, in gewissen Fällen auch Ocker gebrannt und gebrannte Umbra.

Das Eichenholz lässt sich nach Hagdorn am leichtesten, täuschendsten und reinsten mittelst Oellasur nachmachen und man erhält, wenn man nach der Anleitung vorgeht, auch die haltbarste und dauerhafteste Arbeit.

Die Maserirfarbe für Eichenholz in Oel wird bereitet, indem man eine entsprechende Menge weisses Wachs über Feuer in Terpentinöl löst und ungekochtes Leinöl und Terpentinöl hinzufügt, so viel nöthig ist. Das Terpentinöl soll, um das Trocknen zu beschleunigen, 12—24 Stunden über einer gleichen Raummenge gemahlener Glätte gestanden haben. Mit dieser Flüssigkeit werden die Farben angerieben, und zwar für:

Hell-Eichen: Kasselerbraun, etwas ungebrannter und gebrannter italienischer Lack.

Dunkel-Eichen: Kasselerbraun, gebrannter italienischer Lack, Beinschwarz.

Mit der richtig zubereiteten Lasurfarbe, nicht zu dünn und nicht zu dick wird ein Theil der Fläche oder auch diese ganz gleichmässig eingestrichen und hierauf mit dem feineren oder gröberen Kamme gekämmt, d. h. man führt den Kamm, indem man leicht aufdrückt, über den Anstrich. Man kämmt jedesmal wenigstens zweimale nacheinander, zuerst mit dem gröberen, dann mit dem feineren Kamm. Diejenigen Stellen, worin man Spiegel (Würmer, Eichenwuchs) anbringen will, kämmt man am feinsten; grob kämmt man neben dem Maser (Herz oder Aesten) des Holzes und je weiter vom Maser entfernt, desto feiner werden die Kammstriche. Die schlichten Bretter, d. h. diejenigen worin man weder Spiegel noch Aeste anbringen will, kämmt man dann, wie man für gut findet. Hat man eine grössere Fläche zu kämmen, so theilt man dieselbe je nach ihrer Breite in zwei oder mehrere Felder durch Bleistiftstriche und kämmt diejenigen Stellen, worin man Spiegel zeichnen will, mit dem feinen Kamm und das zweite- oder auch das drittemal mit einem noch feineren Kamm. Jene Stellen der Fläche, in denen man Maser oder Aeste anbringen will, lässt man ungekämmt und putzt wohl auch die aufgestrichene Lasurfarbe mit einem Stückchen Nessel oder Leinwand weg. Diese abgeputzten Stellen dienen zur Ausführung der als Herz oder Aeste bekannten Zeichnung. Die Maserirfarbe wird selbstverständlich nur soweit weggeputzt, als man zur Ausführung der Arbeit Raum benöthigt. Das Zeichnen geschieht mit einem kleinen platten Aderpinsel und der erforderlichen, etwas consistenteren Maserir-

farbe; die gemalten Aeste und Jahresringe werden nun nach ihrem Mittelpunkte zulaufend mit dem Dachspinsel ein wenig vertrieben und nach einer Viertelstunde, nachdem sie etwas angezogen haben, werden sie mit Kämmen verschiedener Feinheit durchgekämmt. Die weggeputzte Maserirfarbe wird an den Seiten wieder scharf beigestrichen, dann mit den Aesten gleichlaufend zuerst mit einem groben und dann mit immer feineren Kämmen gekämmt, damit die Adern umso feiner werden, je weiter sie von dem Kernmaser entfernt liegen. Dann kämmt man noch ein- oder zweimale durch, jedoch ohne die Zeichnung zu berühren.

Die hellen und dunkeln Spiegel werden hergestellt, indem man mittelst feinen Tuches oder Nessel an den betreffenden Stellen, sobald die Maserirfarbe angezogen hat, diese wegnimmt. Zu diesem Zwecke nimmt man ein Stück des Zeuges in die rechte Hand, windet einen Theil davon um den Zeigefinger oder Daumen und putzt mit der so adjustirten Fingerspitze die Spiegel aus der gekämmten Maserirfarbe heraus, während man das Stück Zeug immer weiter schiebt, um reine Stellen zur Aufnahme der Farbe zu erhalten. Auch kann man so verfahren, dass man mit der Schere von einem feinen Tuch schmale, etwa $^1/_2$ Cm. breite Streifen abschneidet, dieselben über eine Münze oder ein entsprechend grosses Stück Blech von runder Form legt und mit diesem ausputzt, wobei man den Streifen Tuch, den man zwischen den Fingern hält, immer weiter gleiten lässt. Durch dieses Wegputzen erhält man helle Spiegel während die dunklen Spiegel mit einer dunklen Maserirfarbe mittelst eines kleinen Aderpinsel gemalt werden müssen.

Hagdorn führt in seinem Werke auch ein »Moirirtes« im Eichenholz an und sagt darüber: »Es kommt in keinem Holze so gross und so deutlich wie im Eichenholz vor und entsteht im Naturholz aus der verschiedenartigen Lage und Gedrängtheit einerseits und der Verdünnung (?) der Poren anderseits, wodurch sich theils dunklere, theils hellere schlängelnde Figuren bilden, welche, wenn sie gut nachgemacht sind und auch nicht zu häufig vorkommen, eine gefällige Wirkung aufs Auge äussern. Man macht diese Figuren vermittelst Kämmens nach, indem man das zweitemal mit einem etwas feineren Kamm als das erstemal durch die Maserirfarbe zieht. Besonders schön kann das Moirirte werden, wenn die Maserirfarbe die gehörige Consistenz und die passende Härte erlangt hat und man dann zum erstenmale rechtwinklig oder nur ein wenig schlangenlinig kämmt, das zweitemal aber den Kamm in der Lage etwas wechselt, so dass derselbe mitunter wagrecht oder senkrecht, dann schräg links hinauf oder hinunter steht.«

Hagdorn überlasirt nochmals mit einer dünneren, mehr Terpentinöl und wenig Farbe enthaltenden Lasur, nachdem die erste Anlage vollkommen trocken geworden ist, indem er mit einem

flachen Pinsel, dessen Haare auseinandergedrückt werden und der in eine kräftigere Lasur getaucht wurde, der Länge des Holzes nach durch die eben aufgetragene Maserirfarbe fährt, so dass zarte, hellere und dunklere Streifen entstehen, die dem Holze ein naturgetreues Ansehen geben. Die zweite Farbe ist immer zarter und dünner zu lassen, als die erste.

Auch graubraune Streifen mit Kasselerbraun und Beinschwarz, sowie röthliche Töne aus gebranntem, italienischem Lack und Kasselerbraun machen sich sehr schön. Stellenweise kann auch die letzte Lasur quer über die Zeichnung in schwach dunkelbraunen Flecken aufgetragen werden, die an ihren beiden Seitentheilen schön sich verlaufen und führt man dieselben mit Kasselerbraun und gebranntem italienischen Lack oder gebranntem Umbraun aus; für ins Grau spielendes Eichenholz nimmt man Kasselerbraun und Beinschwarz. Wenn diese quer laufenden Lasuren richtig angebracht worden sind, hat man ein sehr schönes und täuschend nachgeahmtes Eichenholz. Es lassen sich dadurch einzelne Stellen der Arbeit recht erhaben darstellen, gerade so, wie das natürliche Holz oft schattirt ist, so dass nebst der reinen Kämmarbeit und dem richtigen Hervorbringen der Spiegel und Aeste die letzte Lasur die Hauptsache bildet und das Werk vollständig macht. Wenn man diese Querstreifen bei Spiegeln anbringt, so müssen an diesen dunklen Stellen die Spiegel meistens feiner und näher zusammen sein, oft in Bogenform liegen. Wenn die obere Lasur auf eine Anlage gemalt wird, in der sich Aeste befinden, so schattirt man die Aeste, besonders die grösseren, mit der letzten Lasur derart, dass die eine Hälfte dunkel und die andere Hälfte des Astes hell wird, wobei man in die Mitte die dunkelsten Schatten und das hellste Licht zart ineinander fliessen lässt, während zarter Schatten und zartes Licht nach der Länge des Astes allmählich zart verschwinden. Die so vollendete Arbeit lässt man acht Tage trocknen und lackirt sie dann.

Eichenholz mittelst Wasserlasur.

Grundfarbe: Wie bei Eichenholz in Oel.

Lasuren: Ungebrannter italienischer Lack, gebrannter italienischer Lack und Kasselerbraun in Wasser (Essig oder Bier) gerieben.

Die Grundfarbe wird, nachdem sie gehörig trocken geworden, abgerieben und mit der Lasur eingestrichen und dann mit dem Klopfpinsel (Schläger) von einem Ende zum anderen in der Weise behandelt, dass hellere und dunklere Streifen entstehen; mit einem dünnen, elastischen Hornkamme, dessen Zähne 6—7 Cm. lang und 3 Mm. breit sind, bringt man die Poren an, indem mit dem Kamm in abwechselnder oder auch schlangenlinienartiger Richtung schnell durch die mit dem Klopfpinsel hervorgebrachten Streifen gezogen oder vielmehr geschlagen wird.

Nach einem zweiten Verfahren geht man wie folgt vor: Nachdem die Maserirfarbe nicht zu dünn aufgetragen worden ist, schlägt man mit dem Klopfpinsel durch dieselbe, der Längsrichtung des Holzes folgend. Auf diese Weise erhält man die Poren, welche gleichmässig ausgebreitet auf dem geklopften Theil der Fläche liegen, doch sieht diese Arbeit eintönig aus.

Will man diese Zeichnung abwechslungsreicher gestalten, so wartet man, bis die Maserirfarbe trocken ist und fährt dann mit dem nassen, etwas Farbe enthaltenden Klopfpinsel der Länge nach über die Poren, oder aber verwendet einen feinen Schwamm dazu. Je feiner die Poren werden sollen, desto dünner muss die Lasurfarbe eingestrichen werden, ehe man sie mit dem Klopfpinsel behandelt.

Bei dem Malen mit Wasserlasur werden die Spiegel mit einem Stücke feuchten Rehleders, welches man um den Zeigefinger oder Daumen schlägt, herausgeputzt oder man legt eine Schablone, worin die Spiegel ausgeschnitten worden sind, auf die trockene Lasurfarbe und wischt mit einem nassen Schwamm die Farbe aus. (Hagdorn empfiehlt die Verwendung von Gummi enthaltender Lasur, womit man bequemer arbeiten könne, bemerkt aber doch gleichzeitig, dass der Lack nicht so gut haftet und leichter reisst.)

Der Kernmaser oder die Aeste werden mit der Maserirfarbe und einem kleinen Pinsel aufgezeichnet und mit dem Vertreiber nach der Mitte zu vertrieben und gar nicht oder nur fein gekämmt. Um den Lauf des Masers, in der mit gleichmässigen Poren besetzten Fläche zu bezeichnen, zieht man mit einem Aderpinsel oder langhaarigen Plattpinsel und mit der Maserirfarbe dunklere Streifen neben den Aesten und mit diesen gleichlaufend.

Sechstes Verfahren.

Eichenholz (Kern). Grundfarben: Weiss, wenig Ocker, Englischroth und Umbraun.

Maserirfarbe: Terra di Siena, naturelle und Kasselerbraun.

Aus der mit Maserirfarbe eingestrichenen Fläche werden mittelst Gummistift die Masern kräftig vorgezeichnet und mittelst Lappen oder Leder dann nachgewischt; nur im Kernmaser findet dieses Auswaschen nicht statt und werden diese mit dem Stahlkamm nach vorhergehender Behandlung mit dem Gummikamm wellenförmig durchgekämmt.

Die neben dem Kernmaser liegenden schlichten Partien werden in der Weise hergestellt, dass man die Anlage mittelst grobzackigen Stahlkammes und um denselben gelegter grober Leinwand durchzieht.

Eichenholz (Spiegel). Die mit Maserirfarbe eingestrichene Fläche wird mit dem mit Leinen umwickelten Stahlkamm durchzogen und die Spiegel mit einem Stück Gummi ausgewischt; in die unteren Ränder der Spiegel werden mittelst des Malpinsels feine Schattenlinien gesetzt.

Nussbaumholz.

Der Walnussbaum stammt aus Vorderasien, ist aber seit langem in allen milden Theilen Europas verbreitet. Das Holz hat einen breiten, schmutzig weissen Splint und tief dunkelbraunen, schwärzlich gewässerten Kern. Die Jahresringe sind scharf abgegrenzt, theils durch die sichtlich dichteren Herbstlagen, theils durch die im Frühlingsholze zahlreichen, doch keinen Ring bildenden Poren, die vielmehr einzeln oder in kurzen radialen Reihen nach Aussen, an Grösse und Zahl allmählich abnehmend, gleichmässig zerstreut sind. Die zahlreichen Markstrahlen sieht man erst unter der Lupe deutlich als helle, ungleich zarte, durch die Poren oft abgelenkte Linien, mitunter gekreuzt von ungemein feinen Wellenlinien. (Parenchym.)

Nussholz ist etwas grobfaserig, mässig hart und schwer, stark schwindend, zähe und elastisch, vorzüglich politurfähig; das Holz ist bei jungen Stämmen weiss und weich, bei älteren und ausgewachsenen aber hart, fest, zähe, feinkurzfaserig, röthlichgelb, rothgelb, olivengrün, braun, dunkelbraun oder schwärzlich, auch nicht selten geflammt, fein gemasert und schön gezeichnet, besonders die Wurzel und das Stammholz von Bäumen, die in magerem Boden gewachsen sind.

Amerikanisches Nussholz ist von dunkelgraubrauner Farbe, gleichmässig dicht und nicht so hart und spröde wie italienisches Nussholz; die Textur ist gleichmässig, gegen Ende des Stammes nicht selten geflammt, wie Mahagoni-Pyramidenholz.

Die Mannigfaltigkeit der Farbe und Zeichnung des Nussbaumholzes gestattet dem Holzmaler eine grosse Anzahl der verschiedensten Farbentöne und Ausführung; gewöhnlich arbeitet man schlichtes Nuss hell und dunkel, Kernnuss in verschiedenen Tönen, Wurzelnuss mit sehr reichem Maser und amerikanisches Nussholz.

Auf Tafel V sind die Details für Nussbaumholz-Imitation gegeben.

Fig. 1. Führung des Anlegepinsels nach oben im Bogen;
» 2. » » » » unten im Bogen;
» 3. » » » wagrecht im Bogen;

Fig. 4. Führung des Anlegepinsels senkrecht von oben nach unten;

Fig. 5. Führung des Anlegepinsels nach oben und unten mit feinem Maser;

Fig. 6. Anlage der Aeste oder Knorren für Wurzel-Nussbaumholz;

Fig. 7. Spritzen der Poren mittelst des Kammes (auch für andere Holrarten).

Tafel IX. Schlichte Nussbaumholz-Imitation;

» X. Wurzel-Nussbaumholz-Imitation, beide in drei verschiedenen Arbeitsstadien, oberstes Drittel vollendet und lackirt.

Nussbaumholz, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss, gelber Ocker und Türkischroth.

Maserirfarbe: Ungebrannter oder gebrannter italienischer Lack und Kasselerbraun.

Lasurfarbe: Schwarz, Ungebrannter oder gebrannter italienischer Lack und Kasselerbraun.

Geräthe: Sämischleder, Maserpinsel, Sprossenpinsel, Dachspinsel und Kamm sowie ein Schwamm.

Der Schwamm wird mit Wasser angefeuchtet und mittelst desselben mit der Maserirfarbe die Fläche abgeschichtet, so dass ein nicht gleichmässiger mehr streifiger Ton auf derselben verbleibt; wenn diese Anlage trocken ist, legt man den Maser an (mit der obgenannten Lasurfarbe). Man füllt Maserir- und Sprossenpinsel mit ein wenig Wasser und den oben genannten Farben, stösst den Maserirpinsel einigemale schwach auf den Kamm und probirt an einer Stelle des Brettes, ob die Farbe dick genug ist. Ist dieselbe zu dick, dann drückt man etwas von der Farbe aus dem Pinsel und nimmt allenfalls ein wenig Wasser in denselben; die Stärke und der Ton der Zeichnung ist von dem Füllen des Pinsels abhängig.

Der Pinsel wird, wie in Fig. 1/2 (Tafel V) gezeigt, in die Hand genommen und versucht, ganz leicht, ohne aufzudrücken, die Adern anzulegen; Fig. 1 (Tafel V) zeigt, dass der aufwärtsgehende Maser mit der oberen Spitze des Pinsels gemacht werden muss und man wird sowohl die Hauptader, als auch die dünn auslaufenden Nebenadern mit einem Striche anlegen. Fig. 2 und 3 (Tafel V) zeigt, wie bei dieser Arbeit vorzugehen ist; der Pinsel wird in schräger Richtung angesetzt, in dieser Richtung aufwärts geführt und ebenso, ohne die Stellung in der Hand und zur auszuführenden Arbeit zu ändern, wieder herabgeführt. Auf diese Weise kommen die Nebenadern dicht zusammen und die Hauptadern weiter auseinander. Wenn man die Adern zieht und den Pinsel kreisförmig dreht, laufen diese Adern parallel und dann der Natur nicht entsprechend. Es ist dieses Breiter-

werden der Adern durch die Umdrehung des Pinsels in vielen Fällen für das Ziehen der Nebenadern neben den Hauptpartien von grosser Wichtigkeit. Fig. 4 (Tafel V) ist die Abbildung einer abwärtsgehenden Anlage und diese wird mit der unteren Kante des Pinsels, ebenso wie die frühere mit der oberen Kante ausgeführt; wie die Abbildungen zeigen, geht der Pinsel stets in einer und derselben Haltung von oben nach unten, um dann wieder in unveränderter Haltung aufwärts zu gehen. Der Grund dieser Arbeitsweise ist sehr einfach; jede Ader hat ihren Anfang und ihr Ende, mit Ausnahme einiger Holzarten. Ob nun dieser Anfang von unten nach oben oder in abgerundeten Krümmungen von oben nach abwärts kommt, ist ganz gleichgiltig, immer folgt die eine regelmässig und ununterbrochen der anderen. Die breit auseinanderstehende Hauptader wird an den Seiten weitere Zwischenräume der Linien aufweisen und gerade dadurch, dass man den Pinsel in unveränderter Haltung auf und nieder gehen lässt, wird die naturgetreue Nachahmung erreicht. Es ist aber nicht möglich, die durchlaufende Ader, welche in Fig. 1 und 2 abgebildet ist, in einem Strich hintereinander verbunden darzustellen, d. h. den Maser in Form eines Ovals auf einmal zu zeichnen; deshalb zieht man bei solchen Anlagen zuerst entweder den oberen oder den unteren Theil desselben und hängt an denselben sofort die entgegengesetzte Form oder Ader an, so dass die gezeichnete Figur geschlossen erscheint; dies ist so leicht zu bewerkstelligen, dass man die Verbindungen nicht einmal bemerken wird. Es ist zu beachten, dass man alle frisch gearbeiteten Stellen mit dem Vertreiber vertreibt, so dass man einen dunklen Rand an jeder Ader erhält, was von hoher Wichtigkeit für die Naturtreue ist. Die Wurzelmaser wird mit dem Sprossenpinsel gemalt, der, mit wenig Farbe gefüllt, schwach an den betreffenden Stellen angesetzt und mit der Hand um sich selbst gedreht wird, wodurch sich die eigenthümlichen knorrigen Zeichnungen sehr gut nachahmen lassen. Ist die Mittelpartie auf diese Weise angelegt, so zieht man die Seitentheile; hierzu nimmt man den Pinsel wagrecht und malt die Adern zunächst der Hauptpartie weiter auseinander, dann immer dichter und feiner. Für die dicke, weit auseinanderstehende Nebenader neben dem Kern, muss der Pinsel mehr gefüllt und für die der Reihenfolge nach immer feiner werdenden Nebenadern weniger gefüllt werden; durch Stossen auf den Kamm, wodurch man theils Farbe vertheilt, theils die Borsten auseinander bringt, kann dies nach Bedarf regulirt werden. Nach dieser Arbeit sind die Poren anzubringen. Hierzu bedient man sich der breiten Pinsel, einer Art Modler mit längeren Borsten, circa 6—7 Cm. breit, und des breiten Borstpinsel in Blech mit langem Stiel, den man halbtrocken mit Kasselerbraun, Schwarz und ein wenig gebranntem italienischen Lack, gut gemischt, füllt. Der Kamm wird in die linke, Pinsel und Vertreiber werden in die rechte Hand genommen und der Kamm

etwa 25 Cm. von der Fläche entfernt gehalten; streicht man nun mit den äussersten Enden des Pinsels schnell über den Kamm, so erhält man auf der Fläche kleine Spritzer, die, wenn der Pinsel zu feucht ist, dick, wenn er zu trocken ist, zu klein und unsichtbar ausfallen. Man muss daher, um die Poren in ihrer natürlichen Gestalt zu erhalten, die Füllung des Pinsels entsprechend regeln; die gemachten Spritzer selbst sind sofort zu vertreiben, damit sie nicht Flecke, sondern kleine Striche bilden. Nach dem Trocknen dieser Anlage lasirt man mit Kasselerbraun, gebranntem italienischen Lack, Schwarz, Berlinerblau und für die lichteren grünlichen und gelben Töne auch mit etwas ungebranntem italienischen Lack. Wünscht man die Wurzelpartien etwas röthlichbraun, so fügt man mehr Kasselerbraun zu und nimmt darauf Rücksicht, dass die Farben mit dem Lasurpinsel auf der Palette zu entsprechendem Ton vermischt werden, damit die Nuancen sanft ineinanderfliessen.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Die Grundfarbe mischt man aus Ocker mit etwas Umbra. Die Lasurfarbe bereitet man aus Kasselerbraun, oder besser noch aus syrischem Asphalt mit Essig, sehr fein gerieben, mit Zusatz von wenig Schwarz. Man lasirt kräftig vor und arbeitet mit Schwamm und Feder die Gebilde des Nussholzes hinein, oder arbeitet sie aus der mit der Lasurfarbe überstrichenen Fläche heraus mit schwarzen Kreidestiften, welche, wenn sie nicht käuflich zu haben sind, aus Leim oder Gummi arabicum herzustellen sind; dann malt man in die nasse Maserirfarbe entsprechende Adern, kann sich auch noch des Durchziehpinsels mit feinstem dünnen Schwarz bedienen und vertreibt das Ganze in entsprechender Weise. Nach dem Trocknen lackirt man mit magerem Lack dünn über und lasirt diejenigen Stellen, welche noch zu hart oder schwach sein sollten, nach, wobei man es noch in der Macht hat, neue Masergebilde, hauptsächlich beim Wurzelmaser, hineinzumalen und die Imitation sehr täuschend herzustellen. Ein Studium des Nussholzes ist vorab erforderlich, denn was man noch nicht gesehen hat, kann man auch nicht nachmachen. Nach dem ersten mageren Lack lackirt man mit fetterem fertig.

Zu Nussbaum mittelst Oellasur bereitet man sich eine Lasur nach Art der Eichenöllasur, und malt die Adern mit schwarzen weichen Kreidestiften hinein, lässt trocknen und hilft mit Wasserlasur nach. Asphalt lässt sich zur Oellasur nicht verwenden, weil sonst dieselbe auseinander fliesst.

Drittes Verfahren.

Grundfarbe: 1. Man reibt 3 Theile hellen Ocker und 1 Theil Bleiweiss mit gleichen Theilen Leinölfirniss und Terpentinöl ab, verdünnt

diese Farbe mit beiden Oelen in gleichen Verhältnissen und streicht damit den Gegenstand, wenn der erste Anstrich nicht gedeckt haben sollte, zweimal an.

Maserirfarbe: Kasselerbraun in Essig. Wenn der Grund trocken und mit Bimsstein abgeschliffen ist, so reibt man Kasselerbraun recht fein in Essig ab, verdünnt einen Theil der Farbe mit mehr oder wenig Essig, je nachdem man helles oder dunkles Nussbaumholz herstellen will, und trägt diese Farbe mit einem gewöhnlichen Pinsel oder Schwamm auf. Diese aufgetragene Farbe wird in bekannter Weise mit dem Schläger behandelt, so dass die von unten nach oben gehenden Schläge eine Reihe bilden. Hierauf streicht man mit einem kleinen, flachen, sehr dünnen Borstenpinsel, ohne denselben in Farbe zu tauchen, mit mehr oder weniger zitternder Hand an den geeigneten Stellen die Jahre in die Lasur, taucht dann einen kleinen Pinsel in die noch vorhandene dicke dunkle Farbe, macht damit dunkle Aderstriche ebenfalls mit zitternder Hand an den passenden Stellen in die bereits angefertigten Jahrringe und vertreibt diese mit dem Schläger.

Will man dann auch noch Aeste in die Maserung machen, so taucht man den Mittelfinger in die dicke Farbe, drückt ihn auf die gemaserte Fläche und dreht ihn kreisförmig um. Hierauf lässt man die Farbe etwas anziehen und fährt mit dem schon vorher erwähnten Dachspinsel in senkrechter Richtung ganz leicht auf- und abwärts über die Jahresringe um die scharfen Contouren der Linien zu mildern.

Nach erfolgtem Trocknen der Maserung wird mit Copallack lackirt, unter den man, falls man röthliches Nussbaum wünscht, etwas gebrannte Siena, mit Lack fein verrieben, mischen kann.

2. Heller Ocker wird mit gleichen Theilen Leinölfirniss und Terpentinöl fein gerieben, diese Farbe, wenn sie vom Reiben her noch zu dick ist, verdünnt und dann damit angestrichen. Ist dieser erste Anstrich trocken, so wird der zweite aufgetragen, die Farbe aber mit Terpentinöl noch weiter verdünnt. Ist auch dieser zweite Anstrich gehörig trocken, so wird derselbe entweder mit Bimsstein, oder besser mit Wasser und Bimsstein geschliffen. Zur Lasur reibt man gebrannte Terra di Siena und etwas Umbra recht fein in Essig ab, verdünnt die Farbe mit Essig und streicht damit an. In diesem nassen Grunde führt man nun die Maserung mittelst eines kleinen Borstenpinsels auf folgende Weise aus:

Man taucht den Pinsel in mit Essig abgeriebene, hellere oder dunklere gebrannte Umbra (je nachdem die Maserung nämlich mehr oder weniger dunkel werden soll) und macht damit auf dem noch weichen Grunde theils grosse dicke, theils kleinere Striche oder Figuren, die dem Flader des Nussbaumholzes gleichen. Alsdann vertreibt und verwischt man mit einem etwas grösseren Borstenpinsel, den man jedoch nicht in die Farbe taucht, die mit der dicken Farbe angelegten Masern. Hierauf nimmt man eine Gänsefeder, an deren

beiden Seiten man vorher die Hälfte der Fahne abgeschnitten hat, und vertreibt vollends die noch nicht fein genug vertriebenen Stellen.

Nach Verlauf einer Stunde kann man mit Copallack lackiren und bei feiner Arbeit auch noch überlasiren.

3. Gleiche Theile heller Ocker und Bleiweiss werden mit gleichen Theilen Leinölfirniss und Terpentinöl abgerieben und damit der Gegenstand ein- bis zweimal angestrichen. Hierauf wird gebrannte Terra di Siena mit Essig fein abgerieben, daraus eine dünne Farbe bereitet und lasirt. Nun nimmt man mit Essig abgeriebene kölnische Erde, zeichnet Nass in Nass die Jahre und Aeste hinein, vertreibt mit einem Dachspinsel die beiden Farben recht sauber ineinander, und lackirt nach dem Trocknen. Wollte man die Maserung anstatt mit Essiglasur mit Oellasur herstellen, so hätte man ganz auf die nämliche Art zu verfahren.

Viertes Verfahren.

Grundfarbe: Bleiweiss, Ocker, Umbra, Venetianerroth, je nachdem heller oder dunkler Grund gefordert wird.

Maserirfarbe: Kasselerbraun in Essig mit Maserirtäfelchen Nr. 1.

Lasur: Kasselerbraun in Essig, Pariserblau.

Die Grundirung wird zunächst mit der verdünnten Maserirfarbe überstrichen, mit dem Maserirtäfelchen Nr. 1 ohne Aufdrücken so überrieben, dass die 4 Mm. dicke Kante desselben die Fläche berührt, wodurch nun die Poren zunächst entstehen. Nach dem Trocknen wird die Anlage mit Leinölfirniss-Terpentinölgemisch dünn überstrichen, mit dem Maserirstift einer oder zwei Jahresringe und Adern gemalt, die dann nach aussen mit demselben Stift schraffirt und vertrieben werden, um die stärkeren Stellen zu erzielen. Diese Maserirung wird leicht abgeschliffen, mit der Lasur aus Kasselerbraun dünn überstrichen, einzelne Stellen mit Pariserblau angesetzt, mit einem Modler oder Schwamm wellige helle Stellen ausgewischt und senkrecht zur Längsrichtung des Masers mit dem Vertreiber vertrieben.

Wurzelnuss wird in gleicher Weise hergestellt. Nachdem man die Grundfarbe mit dünner Kasselerbraun-Maserfarbe eingestrichen hat, nimmt man mittelst Schwamm einzelne Partien weg, überreibt mit Täfelchen Nr. 1 oder 2 die ganze zu masernde Fläche recht kraus, dreht mit einem kleinen stumpfen Pinsel die runden verschlungenen Partien hinein und lässt dann trocknen. In den Anstrich mit Leinölfirniss-Terpentinölmischung werden mit Maserirstift Nr. 1 starke und feine Adern gemalt und nach dem Trocknen wie oben lasirt und vertrieben.

Fünftes Verfahren.

Grundfarbe: Für helles Nussbaum: gelber Ocker, wenig Engelroth, Schwarz und Weiss; die gelbe Farbe muss vorherrschen; für dunkles Nussbaum: dieselben Farben, jedoch weniger Gelb und Weiss.

Maserirfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Berlinerblau und Beinschwarz.

Man überstreicht zunächst mit einer Lasurfarbe aus 5 Theilen Kasselerbraun, 1 1/2 Theil ungebranntem und 1/2 Theil gebranntem italienischen Lack die Fläche ungleichmässig, so dass einzelne Stellen heller, andere dunkler werden; hie und da setzt man auch ein wenig Blau und Schwarz mit der anderen Lasurfarbe vermischt auf und sorgt dafür, dass im Ganzen die Anlage nicht zu dünn erfolgt. Hierauf wird der Wellenpinsel durch die Lasur durchgezogen, und zwar in Schlangenlinien, so dass wieder hellere und dunklere Streifen entstehen, die mit dem Vertreiber vertrieben werden. Die Wellen, das sind die durch die Beleuchtung entstehenden Reflexe in einem Holze liegen fast immer horizontal, so dass sie von den Adern im rechten Winkel geschnitten werden. Um ein aus vier Theilen zusammengesetztes Fournierstück zu imitiren, wird zunächst auf der Grundirung die Fläche mittelst eines Bleistiftes in vier gleich grosse Felder getheilt; die kräftigsten Partien werden nun da angelegt, wo sich die beiden Theilstriche kreuzen und nach den Rändern zu schwächer und heller. Hierbei lässt man nun den Maser und die Adern von der Mitte aus in einem passenden Lauf nach mehreren theils kürzeren, theils längeren Strecken verlaufen und an den Seiten der Abtheilungen zusammenstossen und sorgt dafür, dass die Ausführung aller vier Felder ziemlich übereinstimmt.

Ist die erste Anlage getrocknet, so kann man, um eine hübsche Arbeit zu erhalten, einzelne Stellen mit Kasselerbraun, Beinschwarz und Berlinerblau zart schattiren. Auf diese Lasurfarbe zieht man mit einem breiten Aderpinsel die Adern mit Beinschwarz und Berlinerblau, die starken Adern malt man mit einem grossen Strichpinsel erst einzeln vor, zieht die dicht beieinander liegenden schmäleren Adern mit dem gespaltenen oder ungespaltenen grossen Aderpinsel und arbeitet dann die fehlenden Adern mit einem kleinen Aderpinsel einzeln nach, wobei man die eine und die andere Ader durch nochmaliges Ueberfahren dunkler macht. Mit verdünntem Lack wird nach dem Trocknen lackirt, und über diesen Lack eine zweite Lasur gelegt, welche der Imitation Feuer giebt.

Italienisches Nussbaumholz. Grundfarbe: Röthlichgelb, Weiss mit Engelroth und Ocker gemischt.

Maserirfarbe: Kasselerbraun und Terra di Siena naturelle. Die Fläche wird mit der Maserirfarbe eingestrichen, in diese der Kernmaser mit reinem Kasselerbraun mittelst Pinsel in groben Zügen eingezeichnet und die Nebenpartien mit dünner Terra di Siena überzogen. Die Adern werden dann mit einem mit Leinwand umwickelten Stahlkamm, dessen Zähne theilweise ausgebrochen wurden, ausgewischt, wobei man den Druck auf die nach der Aussenseite der Maser liegende Ecke des Kammes legt. Die lichteren Zwischen-

masern werden dadurch gebildet, dass mit der anderen Seite des Kammes nur ein sehr leichter Druck ausgeübt wird. Die Masern werden mittelst Vertreibers nach Aussen vertrieben, die um die schlichten Partien mit einem Schwamm durchzogen und nach dem Trocknen mit Wasserlasur die Poren mittelst der Porenwalze aufgebracht.

Amerikanisches Nussbaumholz. Grundfarbe: Graugelb, Weiss mit Ocker, Engelroth mit wenig Schwarz.

Maserirfarbe: Kasselerbraun und Terra di Siena naturelle. Einstreichen und Anlage wie bei italienischem Nussbaumholz; beim Auswischen des Masers hat der Faserlauf nach Innen zu den dunkleren Ton erhalten und mit dem Modler werden die längeren Masern behandelt; die schlichten Partien werden wie oben ausgeführt. Dann überzieht man nach dem Trocknen mit sehr verdünntem Schwarz.

Nussbaumwurzelholz. Grundfarbe: Röthliches Gelb gemischt aus Weiss, Englischroth und Ocker.

Maserirfarbe: Terra di Siena, gebrannt, Kasselerbraun. Die zu behandelnde Fläche wird mit der Maserirfarbe eingestrichen, dann mit dem Pinsel die Wurzelpartien in verschieden starken Tönen angelegt, mit einem kleinen Schwamm, den man noch an der Spitze mit gebrannter Terra di Siena einfärbt, die rundlichen Theile eingearbeitet und mit dem Kamm Adern eingewischt, wodurch sich in den dunklen Partien verstärkte dunklere Linien bilden. Noch dunklere Linien werden mit dem durch Ausschneiden der Mitte besonders zugerichteten Lyonerpinsel mittelst Beinschwarz erzielt; dann wird vertrieben und mit dem Astpinsel kleine Wurzelquerschnitte eingesetzt.

Ahornholz.

Die Ahornbäume sind in der gemässigten Zone der nördlichen Erdhälfte, besonders zahlreich in Amerika, wo auch der Zuckerahorn wächst, heimisch. Die Ahornarten haben hellfarbiges, hartes und mässig schweres, feines, glänzendes Holz. Mit unbewaffnetem Auge erkennt man nur die Jahresgrenzen an den dichteren und schmalen Herbstzonen; Markstrahlen und zerstreute helle Pünktchen werden wohl unter der Lupe sichtbar. Die Gefässe sind einzeln oder in kurzen verticalen Reihen gleichmässig in fast gleicher Grösse über die ganze Breite der Jahresringe zerstreut, von dichterem Holzgewebe umgeben, das untereinander zu einem Netze verbunden ist, in dessen Maschen weniger stark verdickte Holzfasern inselartig gebettet sind. Parenchym umlagert spärlich die getüpfelten nnd spiralig verdickten, in offener Verbindung stehenden Gefässe. Die Markstrahlen sind trotz ihrer schweren Kenntlichkeit bis fünf und mehr Reihen breit.

Die bei uns vorkommenden Arten sind:

Feldahorn oder Massholder (Acer campestre) mit kernfreiem, schwer spaltbarem, röthlichweissem, innen dunklerem trockenen Holze.

Weisser Ahorn oder Bergahorn (Acer Pseudoplatanus) ein Splintbaum mit schwer, aber schön spaltbarem Holze, ähnlich dem des

Spitzahorn (Acer platanoides) und dem aus Nordamerika stammenden, allenthalben gezogenen

Eschenblätterigen Ahorn (Acer Negundo).

Als »erable«, »Bird eye«, Vogelaugenahorn wird eine durch Knospen hervorgerufene Maserbildung bezeichnet, die sich grosser Beliebtheit erfreut; dieses Holz ist mit kleinen Aesten wie besät, besonders an den äusseren Stammpartien; im Innern sind sehr wenig Knospen und ist das Holz oft vollständig glatt. Auch Ahornwurzelholz mit sehr schönem Maser kommt vor, doch ist es ziemlich selten.

Das Ahornholz, welches sowohl in gelblichen als auch in grauen Tönen imitirt wird, ist ausserordentlich fein und zart und muss dies beim Malen besonders berücksichtigt werden.

Die Details für die Ausführung von Ahornholz-Imitation sind mit Tafel VI in den Figuren 1—5 zur Anschauung gebracht.

Fig. 1. Zeichnen von Ahornmaser.
» 2. Betupfen durch den Schwamm.
» 3. Vertreiben der Arbeit mit dem Schwamm.
» 4. Theilung des Lyonerpinsels für Ahornholz (Augen).
» 5. Bindung des getheilten Lyonerpinsels für Ahornholz.

Tafel IX. Zeigt eine Ahornholz-Imitation in drei verschiedenen Arbeitsstadien, das oberste Drittel vollendet und lackirt.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss.

Maserirfarbe: Kasselerbraun, gebrannter und ungebrannter italienischer Lack, Florentinerlack oder Carmin.

Hilfsmittel für die Zeichnung: ein Rothstift, mittelst welchem die Maserirung auf die nasse Grundfarbe gezeichnet und dann vertrieben wird; das Arbeiten auf der getrockneten Grundfarbe, nachdem solche mit Wasser angenetzt, ist nicht zu empfehlen, weil man die Farbe des Masers nicht beherrscht, auch zu scharfe Contouren entstehen.

In Fig. 1 (Tafel V) ist die Zeichnung des Ahornholzes (Erable), der eigentliche Maser angegeben; die Linien, welche diese Zeichnung bilden, sind nicht scharf und spitzig, wie bei vielen anderen Hölzern, sondern laufen in mehr oder weniger grossen Bogen. In Fig. 2 und 3 (Tafel VI) sind die Partien angegeben, die mit dem Schwamme auszuführen und die gewissermassen als Grundton anzusehen sind. Zu ihrer Anlage wird der Schwamm, wie in Fig. 2 angedeutet, in die Hand genommen, gehörig mit Farbe angefeuchtet und mit demselben — er muss zart und feinporig sein — die Fläche gleichmässig überstrichen, so dass ein sehr zarter Ton entsteht; der Schwamm wird nun wieder mit Farbe gefüllt, so dass er nicht zu trocken und nicht zu feucht ist und beginnt man nun damit, vom unteren Theil der Fläche aus oder partienweise nach oben zu arbeiten, und zwar deshalb, weil die kürzeren oder längeren Striche des Schwammes, welche durch anfänglich sanfteren und nachher stärkeren Druck die Wolkenpartien bilden, auch den Anfang oder den Ansatz des Schwammes zurücklassen und wenn man nun von unten anfängt, so werden sie diesen Ansatz durch die folgenden Wolken jedesmal bedecken. Diese Partien müssen in grösseren und kleineren Formen und hie und da übereinander gekreuzt angelegt werden wie dies aus den Abbildungen hervorgeht, bald dichter, bald weiter auseinander, um auf diese Weise die ge-

wünschten Partien in voller Natürlichkeit zu erhalten. Die Arbeit muss rasch vor sich gehen und man wird nach einiger Uebung finden, dass man über den dunklen Wölkchen hellere Partien erhält, welche sich unwillkürlich durch die Schwammstriche bilden. Ist die Fläche in dieser Weise bearbeitet, dann nimmt man den Vertreiber zur Hand und vertreibt horizontal wellenförmig, wodurch die in der Zeichnung angegebenen Wolken (hellere und dunklere Partien) entstehen. Die kleinen Aestchen (Vogelaugen) werden mit dem beschriebenen Astpinsel ausgeführt, der aus einem Lyoner Pinsel noch besonders zubereitet wird. Man feuchtet ihn zunächst mit Wasser gut an, drückt ihn aus, so dass er platt wird, theilt ihn in der Mitte und legt einen doppelten Faden ein. Dieser Faden wird am Kropfe des Pinsels zusammengebunden. Die kleinen Aestchen und Flecken werden gemacht, indem man den mit Farbe gefüllten, wie vorstehend zubereiteten Pinsel auf den Finger stösst und so spritzt, worauf nach aufwärts vertrieben wird. Darauf bildet man durch Tupfen die Hauptpartien indem man die eine Partie etwas dunkler macht als die andere; auch kann etwas mehr Farbe genommen worden. Fig. 1 (Tafel IX) (punktirte Linie) giebt die verschiedenen Richtungen an, die man dem Zuge des Schwammes geben muss und welche von der Form und der Richtung der durch den Schwamm hervorgebrachten Wolkenpartien abhängig ist. Zugleich wird man bei dieser Arbeit bemerken, dass der Ast grösser oder kleiner wird, je nachdem man den Pinsel mit der Spitze oder mehr mit den Kanten gebraucht. Wo die Aeste anzubringen sind, zeigt Fig 3 (Tafel IX), deutlich und es sind erstere auch in natürlicher Grösse gezeichnet; die in Fig. 1 (Tafel IX) angegebenen Figuren sind die porösen und nach und nach grösser werdenden Flecken, welche man durch Aufsprengen und Vertreiben erhält; Theile der verschiedenen Figuren werden unter der Bearbeitung ohne weitere Absicht von selbst gemacht, die grösseren Punkte findet man nur selten und vereinzelt in diesem Holze und sie können sehr gut dargestellt werden, wenn man zwei Aeste nebeneinander malt und mit einer dünnen geschlossenen Linie einfasst.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss.

Maserirfarbe: Terra di Siena naturelle und Kasselerbraun.

Zu Ahorn wählt man einen weissen Grund und lasirt mit Terra di Siena und Kasselerbraun so gemischt, dass eine gelbe Lasur entsteht, wie beim Eichenholz. Mit dem Modler bildet man wellenartige Formen, und vertreibt solche quer, so dass sie wagrecht zu liegen kommen und in der Mitte malt man mit einem feinen Pinsel eine Ader, auch lassen sich diese Adern mit Farbenstiften in der nassen Lasur ausführen; an den Seiten zieht man mit dem Durchzieher die Hauptader nach und tupft dort mit den Fingern kleine

Aeste hinein. Die Schönheit des Holzes liegt hauptsächlich in der milden Behandlung und den zart und fein gemalten Adern. Aehnlich wie Ahorn malt man auch Mappelholz (graues Ahorn) auf weissem Grund mit einer Lasur aus feinem dünnem Schwarz.

Drittes Verfahren

Amerikanisches Ahornholz.

Grundfarbe: 9 Gewichtstheile Bleiweiss, $^1/_2$ Gewichtstheil Goldocker, $^1/_4$ Gewichtstheil gebrannte Umbra.

Maserirfarbe: Stift Nr. 6.

Lasurfarbe: Kasselerbraun und etwas Terra di Siena gebrannt in Essig.

Die zu malende Fläche wird wie bei Eichenholz mit Leinölfirniss-Terpentinmischung eingestrichen, die Masern sehr unbestimmt in mannigfachen Abwechslungen und in sehr feinen Linien ausgeführt. Die kleinen Aestchen (Augen) werden mit dem Stift zwischen den Masern gezeichnet. Schlichtes Ahornholz wird nachgeahmt in der Weise wie es bei Kirschbaumholz angegeben ist, auch kann dieses mittelst Gabelpinsel mit ganz dünner passender Maserfarbe gezogen werden. Die Lasur wird in sehr dünnem Zustande gleichmässig aufgetragen und mit dem Dachsvertreiber gestupft, dann nimmt man mit dem 3 Cm. langen Modler einen Theil der Lasur in wellenartigen Linien heraus, wodurch krause, wellenartige Partien entstehen. Die Aestchen werden, solange die Lasurfarbe noch nass ist, mit einem Malpinsel mit 3 Mm. langen Borsten herausgenommen, indem man tauchend von einer Seite nach dem Innern der gemalten Fläche zu stösst, wodurch sich die Schattirungen ergeben. Dann wird leicht vertrieben und nach dem Trocknen mit Lack überzogen.

Deutsches Ahornholz.

Grundfarbe: Bleiweiss rein oder sehr schwach mit Goldocker gebrochen.

Maserirfarbe: Stift Nr. 6*b*.

Lasurfarbe: Kasselerbraun und etwas gebrannte Terra di Siena in Essig.

In den Anstrich der vorgrundirten Fläche mit Leinölfirniss-Terpentinölmischung wird mit dem Maserirstifte Nr. 3*b* die Maserirung in ganz ruhigen Zügen ausgeführt und die Linien nach dem äusseren Rande zu vertrieben. Neben den Herzmasern, wo der schlichte Maser stehen soll, wird mit Maserirfarbe wie bei Eichenholz sehr dünn eingestrichen, mit dem Guttaperchakamm gekämmt und dann leicht vertrieben. Die ganze Anlage muss sehr zart gehalten und darf nach dem Lasiren mit dem Modler nicht viel gearbeitet werden, dieselbe ist vielmehr sanft zu tupfen und zu vertreiben.

Viertes Verfahren.

Grundfarbe: Für helles Ahorn: Zinkweiss.

Für dunkleres Ahorn: Zinkweiss mit Ocker gebrochen; die letzte Grundfarbe muss so viel Terpentinöl erhalten, dass der Anstrich matt erscheint.

Lasurfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, gebranntes Umbraun, Kasselerbraun, Rebenschwarz; die Farben werden in Wasser gerieben.

Auf den mit Glaspapier gut abgeriebenen Grundanstrich streicht man zunächst eine aus den eben genannten Farben zusammengesetzte, ganz dünne Lasur und behandelt den Auftrag mit dem Wellenpinsel, so dass hellere und dunklere wellenartige Streifen entstehen, die ein wenig vertrieben werden. Durch Auftupfen mit den Fingerspitzen bringt man kleine, astartige Pünktchen in die noch nasse Lasurfarbe, die ebenfalls schwach vertrieben werden.

Der Maser (die Jahresringe) im einheimischen Ahorn ist sehr zart und einfach, meistens schmal mit sehr schwachen, rundlichspitzen Adern. Das Herz in anderen Ahornarten hat oft eine schlängelnde, unten breite und oben spitz zulaufende Form und ist von der Mitte aus gewellt oder geflammt, wobei die übrigen zwei Theile der Fläche links und rechts bedeutend heller sind, sich aber zart mit dem Herzen verschmelzen; durch dieses gewellte Herz laufen die Adern fein und spitz oben herum und verlieren sich links und rechts in die helleren Theile der Fläche und werden mit dem breiten, ungespaltenen Aderpinsel gezogen. Das Herz ist nur etwas heller, sonst in Gestalt dem des Citronenholzes ähnlich. Diese Art Ahorn ist nicht getupft und auch nicht mit kleinen Aesten besetzt, auch weniger gewellt als die anderen Sorten.

In dem arabischen Ahorn sind eigenthümlich laufende Adern mit rundlichen, oft plattrundlichen Endspitzen und häufigen Weitungen nach innen und aussen; die Farbe sowohl, wie die unbedeutende Breite sind überall an den Aderlinien gleich; man malt diese in der Mitte der Fläche liegenden Adern mit einem sehr feinen, dünnen und langhaarigen Pinsel einzeln auf die gewellte trockene Lasurfarbe nicht dicker als ein Bleistiftstrich. Die Adern an den Seiten des Herzens werden mit dem breiten, ungespaltenen Aderpinsel, den man erst mit Wasser annetzt, dann durch die auf der Palette angemachte Lasurfarbe zieht, an dem langzackigen Kamm abstreicht, gemacht, indem man mit demselben dem Zuge des Masers nachfolgend, schlängelnde Linien zieht.

Graues Ahornholz wird unter Benützung einer grauen Lasur aus Graphit, und wenig gebranntem italienischen Lack in gleicher Weise wie das gelbe ausgeführt.

Fünftes Verfahren.

Ahorn amerikanisch. Grundfarbe: Lichtgelb, schwach, aus Weiss, Ocker mit wenig Chromgelb.

Maserirfarbe: Terra di Siena naturelle und Kasselerbraun.

Nach dem Einstreichen mit der schwach gehaltenen Maserirfarbe werden die welligen Partien mit dem Pinsel ausgeführt, dann mit einem wasserfeuchten Schwamm die Farbe ausgetupft, mit dem Vertreiber vertrieben, mit einem Astpinsel die kleineren und grösseren Augen eingesetzt, die an den lichtesten Stellen wieder mit spitzigem Gummi die nöthige Aufhellung durch Wegnehmen der Farbe finden. Die feinen zarten Jahresringe werden dann mittelst Pinsel eingezeichnet.

Ahorn deutsch. Grundfarbe: Weiss, ganz schwach gelb gebrochen.

Maserirfarbe: Kasselerbraun, Chromgelb und Terra di Siena ungebrannt.

Nach dem Anstreichen der ganzen Fläche mit Maserirfarbe wischt man einzelne Stellen derselben mit dem Lappen heraus, arbeitet dann die Augen und schliesslich die Jahresringe mit einem Pinsel; schlichtes Holz neben dem Maser zieht man mit dem mit Leinwand umwickelten Stahlkamm.

Kirschholz.

Der Kirschbaum zählt zu den mandelartigen Gewächsen; die Familie weist nur drei Gattungen auf, welche die wärmere gemässigte Zone und in geringer Zahl auch die Tropen bewohnen.

Die Bäume, zu denen der eigentliche Kirschbaum, der Mandelbaum, die Wald- oder Vogelkirsche, die Sauerkirsche, die Mahaleb-Weichsel und der Zwetschkenbaum gehören, liefern ziemlich werthvolle Werkhölzer, die in ihrem Ansehen ziemlich erheblich voneinander abweichen, aber in ihrem Baue mehr miteinander übereinstimmen. Die Poren stehen in verticalen Reihen oder nesterweise unregelmässig über die ganze Breite des Jahresringes gleichmässig zerstreut; im Frühlingsholze sind sie wenig grösser und erscheinen mitunter ringbildend. Die Gefässe sind zusammengedrückt, die engeren spiralig verdickt, von vereinzelten, in Querschnitten kaum zu erkennenden Parenchymzellen begleitet. Die Holzfasern sind sehr dickwandig. Die Markstrahlen sind als dicht gedrängte helle Linien mit blossem Auge deutlich sichtbar, aber nicht breit.

Kirschholz ist gelblichröthlich, hart, geradspaltig, feinfaserig, kleinjährig, fein geadert und wenig kernästig; es wird selten nachgeahmt.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Bleiweiss, Ocker.

Maserirfarbe: Terra di Siena naturelle und gebrannt.

1. Die Grundirung, sowie die Behandlung ist derjenigen unter Nr. 2 der nussbaumartigen Maserung vollkommen gleich. Zur Lasur reibt man Terra di Siena in Essig fein ab, verdünnt einen Theil dieser Farbe mit Essig und streicht damit. Mit der zurückbehaltenen dickeren Farbe macht man die dem Kirschbaumholz ähnlichen Jahre hinein. Soll die Maserung etwas dunkel werden, so muss man gebrannte Terra di Siena nehmen oder die naturelle Terra di Siena auf einem Stück Eisenblech vorher solange erhitzen, bis sie ein rothes Aussehen hat.

2. Gleiche Theile heller Ocker und Bleiweiss werden in Oelfirniss abgerieben und mit dieser Mischung angestrichen. Nach erfolgtem Trocknen macht man mit etwas dunklem Ocker und Oelfirniss eine Lasur und überfährt damit den Grundanstrich so fein, dass nur ein Hauch von Farbe sich auf der Fläche befindet. Dann reibt man gebrannte Terra di Siena mit Oelfirniss sehr dick an, macht damit, mit Hilfe eines kleinen Borstpinsels, die Jahre hinein und vertreibt diese noch zarter mit dem Dachspinsel, bis das Holz das erforderliche maserige Ansehen hat.

3. Die Grundfarbe ist der vorhergehenden gleich, nur wird sie halb mit Oelfirniss und halb mit Terpentinöl angerieben und mit der gleichen Mischung verdünnt. Man reibt dann dunklen Ocker mit Weinessig ab, verdünnt einen Theil dieser Farbe mit Essig, lasirt den Gegenstand damit und macht, solange der Anstrich noch nass ist, mit der zurückbehaltenen dicken Farbe die Jahre hinein.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: 7 Gewichtstheile Bleiweiss, $1\frac{1}{2}$ Gewichtstheil Goldocker, $\frac{1}{4}$ Gewichtstheil gebrannte Terra di Siena.

Maserirfarbe: Der Farbe des Maserirstiftes entsprechend; Maserirstift Nr. 5.

Lasurfarben: Kasselerbraun und gebrannte Terra di Siena in Essig; für einzelne Stellen Pariserblau.

Jene Stellen, welche Kernmaser zeigen sollen, werden mit Leinölfirniss-Terpentinölmischung eingerieben, mit dem Maserirstifte Nr. 5 die Masern gemalt und nach aussen schraffirt; die neben den Kernmaser zu setzenden Masern werden mit Maserirfarben, wie bei Eichenholz, eingestrichen, mit einem besonders geschnittenen Guttaperchakamm, um den man einen feinen Lappen legt, durchgekämmt und vertrieben; bei dem Kamm selbst beträgt der Zwischenraum zwischen zwei Zähnen die Hälfte der Zahnbreite. Auch kann man den schlichten Maser in der Weise herstellen, dass man den feinen Lappen um die Fingerspitzen wickelt und dann mit diesem über die Fläche zieht, jedoch dürfen Adern und Zwischenräume nicht zu breit sein. Die Lasirung und Ausarbeitung lichter Stellen erfolgt wie dies schon wiederholt erwähnt wurde.

Drittes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss mit Zusatz von Ocker, je nachdem man helleres oder dunkleres Holz zu malen hat.

Lasurfarben: Gebrannter und ungebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Rebenschwarz in Wasser.

Mit einer dünnen Lasurfarbe aus ungebranntem und wenig gebranntem italienischen Lack, sowie etwas Kasselerbraun, wird ein

gleichmässiger Anstrich auf den Grund gemacht und in dieser noch nassen Farbe hie und da zarte Farbentöne, theils ins Röthliche, theils ins Graubräunliche und Grünliche gehend, angebracht. Den grünlichen Ton erhält man durch Vermischen der Lasurfarbe mit etwas Pariserblau. Für hervortretende Flecke wird gebrannter italienischer Lack mit Kasselerbraun verwendet. Mit dem Wellenpinsel fährt man nun sanft nach der Richtung der Masern über die Fläche und sorgt dafür, dass die querliegenden Töne zart ineinander verschmelzen, bringt auch einige der nun bemerkbaren Wellen an. Diese Arbeit wird mit dem Dachspinsel vertrieben und zum Trocknen stehen gelassen.

Auf diese getrocknete Lasirung werden nun mit einer Farbe aus ungebranntem und gebranntem italienischen Lack, Kasselerbraun und wenig Pariserblau die Adern aufgemalt. Zuerst macht man mit dem gespaltenen Aderpinsel die Adern zunächst dem Kern, vertreibt dieselben nach innen und dann die weiter gegen die beiden Seiten liegenden. Mit einem kleinen, langhaarigen Borstenpinsel wird der mit dem breiten Aderpinsel gemachten unvollkommenen Anlage nachgeholfen. Ist auch diese Anlage trocken, dann schattirt man einzelne Stellen mit bräunlichen und gelbbraunen Farben, die zart ineinander verschmelzen müssen. Hierbei ist sehr behutsam zu verfahren, damit die aufgetrocknete Lasurfarbe nicht leide, und man überfährt aus diesem Grunde am besten die ganze bearbeitete Fläche zuerst mit einem feuchten Schwamm oder weichen Pinsel und Wasser flüchtig, ehe man die letzte Lasur anbringt, die bei richtiger Behandlung dem Ganzen Leben und ein naturgetreues Aussehen giebt.

Soll dunkles Kirschbaumholz imitirt werden, so hält man die Lasuren dunkler und nimmt weniger ungebrannten italienischen Lack.

Viertes Verfahren.

Kirschbaumholz. Grundfarbe: Blassgelb aus Weiss, Ocker und etwas Chromgelb.

Maserirfarbe: Terra di Siena ungebrannt und Kasselerbraun.

Einstrichfarbe: Terra di Siena gebrannt und ungebrannt. Nach dem Einstreichen legt man die Jahresringpartie mit Maserirfarbe an, wischt die Adern wie beim amerikanischen Nussbaumholz aus, nachdem man vorher noch am inneren Kern und einzelnen Theilen des schlichten Holzes sehr wenig Pariserblau angesetzt hat. Schlichtes Holz wird mit dem mit Leinwand umwickelten Kamm verschiedener Zahnbreite hergestellt.

Mahagoniholz.

Echtes Mahagoniholz, auch als Acajouholz bezeichnet, stammt von mehreren in Westindien und im tropischen Theile des Festlandes von Amerika heimischen Swietenia-Arten, die im Handel als Cuba-, Jamaica-, Haiti-, Jucatan-, Tabasco-, Laguna-, St. Domingo-, Porto Plata-, Porto Cuds-, Honduras-Mahagoni-Holz, nach ihrer Herkunft benannt und unterschieden werden. In neuerer Zeit wird der Baum in Ost- und Hinterindien gepflanzt, und auch im nördlichen Theile von Senegambien soll er vorkommen, und die Stämme erreichen eine bedeutende Dicke, da Blöcke mit 1·5 Meter Durchmesser und 3 Meter Länge nicht selten sind. Die Farbe des Holzes ist braun mit goldgelben, hellen Tönen, bis zum dunklen Kastanienbraun wechselnd, auch ins Violette gehend, die Zeichnung eine ausgesprochen schöne, oft geflammte oder pyramidenartige (wie Blumen), das Holz selbst mässig schwer, schlecht spaltbar, lässt sich aber sehr leicht poliren. Dem unbewaffneten Auge erscheint es fast gleichartig oder unregelmässig wellig concentrisch. Unter der Lupe erkennt man deutlich die ziemlich spärlich zerstreuten, in der Grösse wenig verschiedenen, einzeln oder in radialen Reihen stehenden Gefässe und die zahlreichen feinen, mit braunem Inhalt erfüllten Markstrahlen als helle Linien. Das Parenchym ist unregelmässig vertheilt oder in einfache, tangentiale Reihen geordnet, den Gefässen nur vereinzelt angelagert; die Markstrahlen sind bis vierreihig, von geringer Höhe.

Ausser dem sogenannten Maser- und Stammholz giebt es auch noch geflecktes Mahagoniholz, welches seiner mannigfachen kleinen Masern wegen einen sehr hübschen Anblick bietet; diese Flecken kommen bei dem Mahagoniholz in sehr verschiedenen Formen vor und die gewöhnlichen länglichen Flecke gehen oft in Aeste über, welche an die kleinen Aestchen des arabischen Ahorn erinnern.

Madeira-Mahagoni- oder Caïlcedraholz stammt aus Westindien, ist weniger geschätzt als amerikanisches Mahagoniholz, von dem es übrigens schon äusserlich leicht zu unterscheiden ist. Die Farbe spielt entschieden in Roth, Poren und Markstrahlen sind deut-

lich erkennbar, erstere als braune, regellos zerstreute Pünktchen, letztere als braune, zarte, sehr genäherte Linien. Die Gefässe stehen vereinzelt, seltener in kleinen Gruppen von Parenchym umgeben.

Avenas-Mahagoniholz aus Südamerika ist ähnlich dem Madeira-Mahagoniholz braunroth, zeigt auf allen Schnittrichtungen dem unbewaffneten Auge die mit Harz erfüllten Poren, die unter der Lupe im Querschnitt hell gesäumt erscheinen, weil sie von einer breiten Parenchymschicht umgeben sind. Die Markstrahlen sind sehr zart, meist nur zweireihig. Die Parenchymzellen, seltener die Markstrahlen, enthalten grosse Krystalle.

Bastard- oder Colonial-Mahagoniholz stammt von australischen Eucalyptusarten, weisses Mahagoni heisst das Holz am Anacardium und Cry-Mahagoni liefert Pteroxylon utile (Sapindacee), ein der Rosskastanie verwandter Baum.

Cedrelaholz, auch spanisches Cedernholz, Acajou femelle, stammt von Cedrelaarten, die die Heimat mit dem echten Mahagoniholz theilen. Die eigenthümlich braune, zwischen ockergelb und rostroth schwankende Farbe, der aromatische Geruch, die Weichheit und geringe Dichte, die leichte, aber unregelmässige Spaltbarkeit sind die hervorragendsten Merkmale des Holzes; es wird bei uns als schlechteste Mahagonisorte verwendet.

Auf Tafel VII sind die Details für Mahagoniholz-Imitation gezeichnet, und zwar:

Fig. 1 und 2. Anlage der Masern;
» 3. Wegfegen der Anlage mit dem Schwamm;
» 4. Tüpfeln der Blume (Pyramide):
» 5. Anlage der Blume (Pyramide);
» 6. Arbeit mit dem Modler;
» 7. Arbeiten mit der unteren Kante des Modlers;
» 8. Arbeiten mit der Spitze des Modlers;
» 9. Anlage der Masern;
» 10. Tüpfeln der Blume (Pyramide).

Tafel XII zeigt eine Mahagoniholz-Imitation in drei verschiedenen Arbeitsstadien, der oberste Theil vollendet und lackirt.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Für dunkleres Mahagoniholz eine Mischung aus Chromorange, etwas Ocker, Türkischroth und ein wenig Weiss.

Füllfarbe und Maserirfarbe: Kasselerbraun, gebrannter und ungebrannter italienischer Lack.

Um gemasertes Holz zu malen, wird die Fläche zuerst abgeschlichtet, indem man von einer Farbe aus gebranntem und ungebranntem italienischen Lack ein wenig gleichmässig vertheilt auf die Fläche bringt. Nun legt man mit der Maserfarbe mittelst des

platten Pinsels, der mit Farbe voll gefüllt wurde, die Partie mit vollen Strichen an, wobei Sorge zu tragen ist, solche so nass als möglich zu arbeiten, und zwar so weit dies ohne Weglaufen der Farbe möglich ist. In Fig. 1, 2, 3 (Tafel VII) ist die Form dieser Striche durch Linien angegeben, ebenso auch, wie die vollen Linien angelegt werden müssen. Zur Ausführung nimmt man den gefüllten Pinsel ebenso in die Hand, wie man den Anlegepinsel zu fassen gewohnt ist, und erhält man durch die aufrechte Haltung des Pinsels in vollen Strichen dieselbe Form, die man bei einer Maseranlage erhalten würde.

Behufs Anlegung der gekrümmten Partien in Fig. 3 beginnt man mit dem untersten Theil, indem man langsam die Striche an der rechten Seite der Linie 2 etwas weiter auseinander zieht, bis man links auf der Höhe von 3 die Striche dicht ineinander legt. Auf der Höhe der Linie 4 beginnt man wieder nach oben hin zu arbeiten, bis man an Linie 5 kommt, worauf man rechts einzieht und die Striche der Linien 3 und 6 weiter auseinander legt. Man würde auf diese Weise, indem man zu einem Punkt nach oben hin arbeitet und umdreht, leicht eine beinahe kreisförmige Figur machen können, welche man indessen auch erhält, wenn man den Pinsel fest anfasst.

Nachdem man die Anlage auf diese Weise gemacht hat, nimmt man einen Schwamm und fegt damit die hellen Striche weg, die in Fig. 3 durch schwarze Striche angedeutet sind. Dabei beginnt man unten bei 1, dann in entgegengesetzter Richtung bei 2, indem man auf diese Weise durchgeht bis 6, bis der ganze Faserlauf angelegt ist. Die Partien müssen mit kurzen Strichen gefegt werden, wie z. B. in Fig. 3 jede Partie und darauf folgend in wenigstens drei Strichen, welche hier abgebrochen sind. Das Auswischen an den Seiten geschieht ebenso in länglichen, aufeinander folgenden Strichen; auch ist dafür Sorge zu tragen, dass diese Schwammstriche der Richtung der schon angelegten Partien folgen, wie in Fig. 3, woselbst die Linien die Richtung der Pinselstriche andeuten; die schwarzen Striche bezeichnen die Schwammstriche, welche der Richtung dieser Linien folgen. Die Mitte der Maserfläche wird durch die punktirten Linien angedeutet, und hat man darauf zu sehen, dass die Schwammstriche nicht weiter nach der Mitte zu weggenommen werden, als diese Linien andeuten, wodurch man eine regelmässige dunkle Mittelpartie unterhält, welche nach Belieben durch die folgende Bearbeitung weiter ausgeführt werden kann.

Sobald die Partie auf diese Weise angelegt und mit dem Schwamme weggewischt ist, wird der weichhaarige kurze Pinsel gehörig angefeuchtet und mit einem Stück Sämischleder gut ausgedrückt, und stellt man denselben aufrecht auf die Palette, die Haare nach abwärts, so dass er nur sehr wenig feucht ist. Diese Arbeit, die man das Einfegen oder Tüpfeln der Mittelfasern nennt, bedarf

ziemlicher Uebung. In Fig. 4 sind die kurzen Striche oder Tüpfelchen ausgeführt, damit sie sich auseinanderlegen und bearbeitet man nun die Mittelfläche der Imitation. Nachdem die Farbe mit dem Schwamme aufgetragen ist, nimmt man mit dem Fischpinsel die Farbe weg, indem man in streichender Bewegung mit der unteren Seite des Pinsels tupfend über die Anlage hinweg fährt; hierauf wird an dem äusseren Ende ein feiner Strich gemacht, den man für besonders breite Theile der Blume doppelt auslaufen lässt, bringt an den Enden wieder einen Strich an und erhält, indem man auf diese Weise unterbrochene Linien an den Verbindungen anbringt und neue Verbindungen macht, die Zeichnung. Die rechte Seite der Blume erhält man somit in gekrümmter Gestalt aus Schwammstrichen nach der Mittellinie *a* (Fig. 3). Um stets mit Leichtigkeit die Figur mit der rechten Hand anbringen zu können, wird die linke Seite der Blume (Fig. 4) in gebogener Linie von *2* nach *1* gemacht und die rechte Seite, indem man von *1* nach *2* zieht und stets von unten beginnt; die punktirte Linie wird von unten begonnen, und wenn man an den Schwammstrich gekommen ist, werden sie vor neuen Verbindungen angebracht, worauf man wieder neue Verbindungen macht und neue Partien bildet. Die unterbrochenen Tüpfel entstehen dadurch, dass man mit dem Pinsel wellenförmige Bewegungen macht, wie solche in der Zeichnung der Anlage angedeutet sind.

Durch eigenthümliche Bewegungen mit dem Pinsel wird der Schwammanlage die Kräftigung der Zeichnung gegeben, dann mit der scharfen Kante und der Spitze des Pinsels feine Adern gemacht, worauf man die weiteren Linien und Verbindungen anbringt. Ist die Blume auf diese Weise vollendet, so wird sie getupft, indem man mit dem Maserirpinsel oder mittelst Farbe mehr Kraft giebt. Der Ton muss wieder derart genommen werden, dass er nicht zu dunkel ist, aber doch so, um kräftig genug zu sein, damit die schon fertigen Blumen den richtigen Effect haben. Fig. 5 giebt die Richtung und Form dieser Arbeit an, die hauptsächlich gegen das Licht zu gemacht werden muss.

An der linken Seite der Blume beginnt man von *1* bis *2*, also von oben; an der rechten Seite von *1* bis *2*, jetzt aber von unten; der Pinsel wird mit Farbe gefüllt, die überflüssige Farbe mit einem Lappen oder Schwamm herausgedrückt, und nun in der Querrichtung breite, und in auf- und abgehender Richtung schmale und dünnere Streifen gemacht, welche durch den halbtrockenen Pinsel fasernartig werden; mit dem Vertreiber wird dann die Arbeit ineinander vertrieben.

Ist der Lauf der Fasern angebracht, dann beginnt man den Maser anzulegen, und zwar mit dem Pinsel, den man zunächst flach auf die Palette aufsetzt. Mit dem Kamm zertheilt man den Pinsel so, wie es die Grösse der Blume erfordert. Die Maser selbst beginnt

an der breitesten Stelle der Blume, gröber oder feiner, je nachdem die Blume breiter oder schmäler ist. An den Seiten der Blume kann dieser Maser mit dem gewöhnlichen Anlegpinsel dicker ausgeführt und verbunden werden, und dann vertreibt man, wodurch eine dunklere Oberseite entsteht.

Zum Ueberlasiren dient Carmin, gebrannter italienischer Lack und Schwarz, doch ist die Maserirung mit einer schwachen Lackschichte vor dem Lasiren zu überziehen, damit die Maserirfarbe sich nicht auflösen kann.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Gelb.

Maserirfarbe: Terra di Siena, Kasselerbraun, Kölnische Erde.

Den Grund für Mahagoni kann man fast vollständig orangegelb streichen, und wird das Holz dann schöner und feuriger. Die Lasur mischt man aus gebrannter Terra di Siena und Kasselerbraun oder Kölnischer Erde. Nachdem man sich die Stelle der Pyramide (Blume) etwas dunkler angestrischen, nimmt man einen Schwamm, schneidet ihn an einer Seite zur scharfen Kante und nimmt von links und rechts die Farbe so heraus, dass sich eine Pyramide bildet, wobei man darauf zu achten hat, dass man die Farbe nicht stets gegeneinander wegnimmt, sondern so, dass, wenn auf der einen Seite derselben sich Licht befindet, die correspondirende Seite dunkel sein muss, wodurch eine wellenartige Bewegung in die Pyramide gebracht wird. Die Flammen kann man auf verschiedene Weise machen; mit einer kleinen Lederrolle, einer Feder, einem Kartenblatt etc. Ist die Pyramide hübsch vertrieben und fast trocken, so malt man mit einem feinen Durchzieher mit Wasser in dieselbe der Construction nach ganz feine helle Adern, welche nur wenig vertrieben werden und schwach hell durchscheinen. Die Seitenadern malt man mit Schwamm und Modler; ein solcher von Fischhaar ist dazu sehr geeignet, weil er die Farbe leichter aufnimmt und vertheilt. Mit einem Vertreiber oder feinem Schläger klopft oder tupft man an schlechten Stellen schwache Poren, welche das Holz ruhig machen und gut wirken. Nachdem Alles trocken, überlackirt man dünn, wie beim Nussholz, und lasirt vor dem zweiten Lack alle etwa vorhandenen Härten weg, stäubt gut ab und lackirt fertig. Ein Studium des Holzes ist erforderlich, und vor Allem sind Härten zu vermeiden, wenn ein guter Effect erzielt werden soll.

Drittes Verfahren.

Grundfarbe: Bleiweiss, Ocker, Mennige.

Maserirfarbe: Kasselerbraun, Kugellack.

1. Man reibt einen Theil Bleiweiss, einen Theil Mennige und ungefähr den achten Theil Ocker mit halb Oelfirniss und halb

Terpentinöl ab, verdünnt die Farben mit beiden Oelen und streicht damit. Ist dieser Anstrich trocken, so trägt man den zweiten auf, verdünnt die Farbe nach dem Reiben aber blos mit Terpentinöl.

Nach erfolgtem Trocknen dieses zweiten Grundes schleift man denselben mit Bimsstein und Wasser, sodann reibt man Kasselerbraun mit etwas Kugellack in Essig fein ab, verdünnt einen Theil der Farbe mit Essig und lasirt den Gegenstand.

Die aufgetragene Essigfarbe schlägt man, um die Poren nachzuahmen, mit einem Schläger auf die bereits erwähnte Art, und macht mit einem kleinen Pinsel und der zurückbehaltenen dicken dunklen Farbe die Jahre hinein, die man mit einem breiten Pinsel noch zarter vertreibt. Man kann sich im Uebrigen genau nach den unter 2 und 3 der nussbaumartigen Maserung angegebenen Verfahrungsarten richten. Soll die Maserung einfach und gewöhnlich sein, so kann man es auch bei der oben angeführten ersten Grundirung bewenden lassen und ohne weitere Vorbereitung die Lasur sogleich auftragen.

2. Man grundirt zweimal mit aus gelbem Ocker bereiteter Oelfarbe und schleift den letzten Anstrich.

Sodann reibt man gelben und rothen Mahagonilack mit Essig fein ab, verdünnt einen Theil dieser Farbe mit Essig, lasirt und macht mit der zurückbehaltenen dickeren Farbe die Adern. Soll die Farbe des Mahagoni hell sein, so nimmt man mehr gelben und nur wenig rothen Lack; soll sie eine mittlere sein, so wird blos rother Lack genommen; soll ein recht dunkles Holz dargestellt werden, so wird der rothe Mahagonilack noch gebrannt.

3. Man grundirt mit Ocker und Bleiweiss, in Oelfirniss abgerieben. Zur Lasur reibt man gebrannte Terra di Siena in Oelfirniss ab, überstreicht damit den Gegenstand so dünn als möglich, und fertigt mittelst gebranntem Ocker, der in Oelfirniss abgerieben worden, die Jahre hinein, die man mit dem Dachspinsel noch weiter vertreibt.

Viertes Verfahren.

Grundfarbe: 9 Gewichtstheile Bleiweiss, 2 Gewichtstheile Goldocker, $^1/_2$ Gewichtstheil Venetianerroth.

Maserirfarbe: Kasselerbraun und gebrannte Terra di Siena in Essig; Maserirstift Nr. 5.

Lasurfarben: Florentinerlack, gebrannte Terra di Siena, Kasselerbraun oder Amaranthroth in Essig.

Die zu masernden Theile werden mit der Grundfarbe und der Maserirfarbe eingestrichen, mit Kasselerbraun die Blume (Pyramide) angelegt, mit dem Schwamm die helleren Partien ausgeputzt, mit dem Dachsvertreiber getupft und dann vertrieben. Dann nimmt man einen 10 Centimeter breiten Streifen geschnittenes, angenetztes Reh-

leder, legt den Streifen über die Fingerspitzen der rechten Hand und wischt nun die Flammen im Innern der Blume (Pyramide) aus. Die trockene Anlage wird mit Leinölfirniss-Terpentinölmischung überstrichen, mit dem Maserirstift Nr. 5 die quer durch die Blume laufenden Adern gemalt, nach aussen vertrieben und nach dem Trocknen lasirt; aus der Lasur können mit dem Modler einzelne helle Stellen ausgewischt, dann das Ganze getupft und vertrieben werden.

Fünftes Verfahren.

Grundfarbe: Gelber Ocker mit Neuroth, etwas Engelroth, Weiss. Die gelbe Farbe kann vorherrschen.

Lasurfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Florentinerlack, Kasselerbraun, Beinschwarz.

Nach diesem Verfahren werden drei Sorten Mahagoniholz nachgeahmt, und zwar:

Geflammtes, bei uns am häufigsten in Anwendung;
getupftes oder geästeltes; und
gerauptes Mahagoniholz.

Geflammtes Mahagoniholz.

Die Arbeit wird mit dem Vorlasiren des Grundanstriches mit Kasselerbraun und Behandeln mit dem Schläger begonnen, und nach dem Trocknen dieser Anlage mit einer dicken Lasur aus Kasslerbraun, gebranntem und ungebranntem italienischen Lack die Fläche theilweise angestrichen; mit der mit ein wenig Florentinerlack versetzten Farbe wird dann ein Theil der Mitte der Fläche, so dass ein unten breiter, oben schmaler Streifen entsteht, besetzt, und dieser Streifen, der auch gewellt sein kann, nach der Mitte zu vertrieben, so dass sich helle und dunkle Verschmelzungen bilden. Die lichten Theile der Fläche zu beiden Seiten dieses, auch Blume, Pyramide oder Flamme genannten dunkleren Theiles werden mit dem Wellenpinsel mehr oder weniger gewellt, und schliesslich Alles nochmals vertrieben. Sehen die Flammen, die in der Mitte liegen, zu trocken aus, so befeuchtet man die ganze Fläche mit einem Schwamme mit Wasser und lasirt die harten Stellen sehr schwach mit gebranntem italienischen Lack und Florentinerlack, einige dunkle Stellen aber schattirt man mit Beinschwarz ebenfalls schwach und verschmelzend. Mit dem grossen breiten Aderpinsel und der auf der Palette angemachten Lasurfarbe, der man noch mehr Kasselerbraun zufügen kann, werden nun die Adern durch die in der Mitte liegenden Flammen und beiderseits schräg herunter auf die lichtlasirten Stellen gezogen. Im Falle die Arbeit noch zu hart sein sollte oder nicht den richtigen Ton zeigt, setzt man zu dem Lack etwas in Terpentinöl geriebenen ungebrannten oder, wenn ein dunklerer Ton gewünscht wird, ge-

brannten italienischen Lack und etwas Asphaltlack; auch Zinnober oder Engelroth leistet in der Lasur häufig gute Dienste.

Getüpfeltes oder geästeltes Mahagoniholz.

Auf die Grundfarbe wird die erste Anlage mit Kasselerbraunlasur gemacht und mittelst des Klopfpinsels die Poren gross und rein geschlagen, dann mit dem Wellenpinsel eine dicke Lasur aus gebranntem italienischen Lack, Kasselerbraun und etwas Florentinerlack in kurzen, meist querlaufenden Streifen aufgetragen und vertrieben. In diese Lasurfarben macht man mit den Fingerspitzen Tupfen (ähnlich wie beim arabischen Ahorn) und vertreibt dieselben, oder man tupft die Farbe nach dem Auftragen mit einem kleinen Pinsel und vertreibt nach der Länge des Holzes; in diese aufgetupften Aestchen bringt man halbe, quer liegende dunkle Streifchen, indem man einen Fischpinsel mit Wasser annetzt, zwischen Daumen und Zeigefinger plattdrückt, und mit der Spitze desselben aus der Mitte der Aestchen etwas von der Lasurfarbe wegnimmt. Wenn diese Arbeit trocken ist, so zieht man mit der zweiten Lasur Adern durch dieselbe und verbessert harte Stellen durch gefärbten Lack.

Gerauptes Mahagoniholz.

Wie beim vorgenannten Holz werden auch hier die ersten Anlagen mit Kasselerbraun und dem Klopfpinsel gemacht, aber wegen der sehr verschiedenen Lage der Wellen in diesem Holze dürfen die Poren nur sehr fein sein und sind dieselben zuletzt kaum mehr sichtbar, es sei denn, es ist die Grundfarbe viel heller gewählt worden, wobei man wieder öfters lasiren muss.

Aus Kasselerbraun, gebranntem italienischen Lack und Florentinerlack wird eine Lasur bereitet, die Fläche damit überstrichen und mit dem Wellenpinsel die Wellen in verschiedener Grösse, Gestalt und Lage angebracht und mit dem Dachsvertreiber gut vertrieben. Hie und da kann man Florentinerlack und Beinschwarz, aber nur sehr dünn, auftragen, und wenn die letzte Lasuranlage trocken ist, zieht man noch mehrere Wellen in verschiedenen Windungen, meistens nebeneinander herlaufend, mit dem breiten Aderpinsel.

Sechstes Verfahren.

Grundfarbe: Gelbroth aus Weiss, Ocker und Engelroth.

Maserirfarbe: Kasselerbraun mit gebrannter Terra di Siena.

Die Fläche wird mit der Maserirfarbe eingestrichen, die Maserpartien mit derselben Farbe angelegt und an den Stellen, wo die Blume ausgearbeitet werden soll, die Nuance dunkler gehalten. Die unter der Blume liegenden schlichten Masern werden mit Kamm

und Leinwand vorgearbeitet und die Blume mit einem spitz zugeschnittenen Schwamm ausgewischt, worauf man die hellen Lichter der Blume mit dem Kamm behandelt. Die neben dem Maser liegenden Partien werden mit einem Schwamm durchgezogen.

Siebentes Verfahren.

Grundfarbe: Bleiweiss, Ocker, Mennige.

Anlegefarbe: Kasselerbraun in Wasser mit Terra di Siena.

Maserirfarbe: Kasselerbraun und Lackroth.

Man legt die ganze Fläche mit Wasserlasur an und behandelt dieselbe mit dem Schläger; dann nach dem Trocknen überstreicht man mit Maserirfarbe, legt die dunkleren Partien mit dunklerem Ton mit dem Plattpinsel an und wischt die Adern aus. Schlichtes Holz wird mit Schwamm und Modler behandelt und schliesslich Alles nach aussen vertrieben.

Palisanderholz.

Palisanderholz wird von der südamerikanischen Jacaranda brasiliana und von anderen Jacarandaarten hergeleitet, doch kommen im Handel Hölzer verschiedener Abstammung als Palisander (schwarzes, violettes, rothes, Purpur-Palisander) vor. Es ist eines der kostbarsten Möbel- und Kunsttischlerhölzer, sehr schwer, hart, schlecht spaltbar, stellenweise sogar spröde, dunkelbraun mit violettem Ton, von schwarzen Adern, besonders auf Längsschnitten deutlich, durchzogen. Auf dem Querschnitte des als echt bezeichneten Holzes erkennt man schon mit freiem Auge einzelne hellröthliche Gefässporen und eine zart wellige concentrische Zeichnung, am Längsschnitte harzige Furchen. Das Parenchym bildet unregelmässige, oft unterbrochene tangentiale Reihen, in welche die Gefässe oft, aber nicht immer eingelagert sind. Die Markstrahlen sind sehr fein, zwischen den Parenchymbändern etwas verbreitert, 2—9 reihig, zahlreich. Alle Zellen sind verharzt. Eine zweite, ebenfalls für echt gehaltene Palisanderart zeigt ausser den tangentialen Parenchymbändern auch in Libriform zerstreut auftretende oder am Querschnitt netzig gruppirte Parenchymzellen, die oft grosse Krystalle enthalten. Die Markstrahlen sind selten über zweireihig und von geringer Höhe.

Ein afrikanisches Palisanderholz ist zimmtbraun, weniger oder gar nicht schwarz geadert, minder harzig und daher biegsamer als die beiden vorigen, jedoch ebenso hart. Die meist zu kurzen radialen Reihen verbundenen, ungemein derbwandigen Gefässe sind von Parenchym in mehrfacher Lage umgeben, es fehlen aber die tangentialen Parenchymbänder und die in Libriform einzeln eingesprengten Parenchymzellen. Die Markstrahlen sind meist ein- oder zweireihig, von ansehnlicher Höhe, oft Krystalle führend.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Mennige.

Maserirfarbe: Kasselerbraun, Kienruss.

Das Palisanderholz ahmt man auf folgende Weise nach: Man grundirt den Gegenstand zweimal mit Mennige, lässt recht gut

trocknen und schleift. Dann reibt man Kasselerbraun in Essig ab, verdünnt diese Farbe und lasirt damit den rothen Grund. Hierauf reibt man Kienruss in Essig dick ab, zieht in dieser Farbe einen kammartig ausgeschnittenen Pinsel hin und her, so dass er mit Farbe angefüllt wird und trägt damit die Maserung, wie sie in der Natur vorkommt, auf.

Den erwähnten Pinsel richte man sich in der Weise zu, dass man einen angefeuchteten, in Blech gelegten Fischpinsel zuerst durch Hin- und Herstreichen und Pressen gerade und scharfkantig zuzuspitzen sucht und dann in mehrere Abtheilungen so ausschneidet, dass er wie ein grosser Kamm aussieht, jedoch jene Theile, welche stehen bleiben, viel breiter sind, als gewöhnliche Kammzähne.

Wenn die Maserung nun trocken ist, so wird lackirt und dann, wenn die Arbeit schön sein soll, wird geschliffen. Statt der Mennige kann man zur Grundfarbe auch Engelroth nehmen, wobei das Lasiren mit Kasselerbraun in Wegfall kommt.

Die schwarzen Aderstriche können auch mit einem kleinen Pinsel gemacht werden, jedoch ist dieses Verfahren langwieriger, als wenn man sich eines kammartig ausgeschnittenen Pinsels bedient.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Venetianerroth.

Maserirfarbe: Kasselerbraun in Essig; Stift Nr. 1.

Lasurfarben: Florentinerlack, Kasselerbraun, etwas Pariserblau.

Die Maserirfarbe wird in nassem Zustande mit dem Maserirtäfelchen Nr. 1 eingerieben, nach dem Trocknen mit Leinölfirniss-Terpentinölmischung gestrichen, die Masern mit Stift 1 gemalt, nach aussen vertrieben. Nach dem Trocknen wird lasirt und einzelne Stellen mit dem Modler heller gewischt, dann senkrecht auf die Faser vertrieben und schliesslich lackirt.

Drittes Verfahren.

Grundfarbe: Gelber Ocker, Neuroth, sehr wenig Weiss. Für dunkles Holz fügt man noch Neuroth und Schwarz oder Engelroth und Schwarz bei.

Lasurfarben: Gebrannter und ungebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Florentinerlack, Beinschwarz.

Gewöhnliche Arbeit wird ausgeführt, indem man zunächst mit gebranntem italienischen Lack und Florentinerlack über die Fläche lasirt, dann mit einem grossen breiten Aderpinsel und Kasselerbraun, wenig Schwarz und Florentinerlack die Hauptmasern zieht und neben diesen, mit den gleichen Farben, mittelst eines Schlagpinsels die anderen Adern ausführt. Dann setzt man mit reinem Schwarz, nicht

zu dick, nochmals Linien auf die Hauptmasern und neben diese zu beiden Seiten der Längsrichtung nach ebenfalls solche. Diese seitlichen Adern werden etwas vertrieben, indem man den Vertreiber auswärts an den Spitzen der Adern ansetzt und nach innen zu vertreibt. Ist die Malerei trocken und genügt die Ausführung den Anforderungen noch nicht, so setzt man zarte lasirende Töne auf die lichten und dunklen Stellen, und zwar theils in der Richtung der Längsfasern, theils in und an die Jahresringe in horizontaler Richtung. Für die hellen Stellen nimmt man etwas gebrannten italienischen Lack und Florentinerlack und für die dunklen wenig Schwarz, Kasselerbraun und Florentinerlack.

Bei feinerer Arbeit wird die Fläche zunächst mit Kasselerbraun in Wasser lasirt und mit dem Klopfpinsel (Schläger) möglichst kräftige Poren angebracht. Dann macht man mit Kasselerbraun und Florentinerlack, theils in der Längsrichtung, theils horizontal, theils nach dem Laufe der anderen Adern, ziemlich kräftige, helle und dunkle, ineinanderlaufende Stellen. Nach dem Trocknen dieser Anlage übergeht man dieselbe dünn mit gebranntem italienischen Lack und Florentinerlack und malt theils mit dem grossen, theils mit dem kleinen Aderpinsel mit Kasselerbraun, Schwarz und Florentinerlack die Adern, deren Lage man mit der zweiten Anlage schon gezeichnet hat, malt hierauf die Adern mit reinem Schwarz nach und vertreibt sie nach der Mitte der Maserirung. Die schlichteren Adern zu beiden Seiten der Hauptmasern werden mit denselben Farben nachgearbeitet, indem man einen grossen Anstrichpinsel in die Farbe taucht, mit den Fingern auseinanderhält, auf die Fläche aufdrückt und damit durch die Farbe zieht, indem man dem Laufe des Masers folgt. Alle diese Manipulationen werden nass in nass ausgeführt und nach dem Trocknen die hellen Stellen mit Karmin, die dunklen Stellen mit Beinschwarz, Kasselerbraun und Florentinerlack lasirt. Ist die Arbeit noch nicht feurig genug, so lackirt man einmal und trägt auf die trockene Lackschichte Zinnober oder Carmin oder aber Zinnober und Beinschwarz in Terpentinöl fein abgerieben, auf.

Viertes Verfahren.

Grundfarbe: Roth.

Maserirfarbe: Beinschwarz.

Die Arbeitsfläche wird mit sehr verdünnter Maserirfarbe eingestrichen, mit dickerer Farbe die Maseranlage gemacht, mit dem mit Leinwand umwickelten Kamm gewischt, so dass der Druck auf die in der Hand rechte Ecke des Kammes gelegt wird, wodurch man den dicht aufeinander geschobenen Maser erzielt. Das schlichte Holz wird mit der erst eingestrichenen Lasur ebenso erhalten.

Eschenholz.

Dieses Holz stammt von der gemeinen Esche, ist von heller, fast weisser Farbe und bildet nur im hohen Alter einen braunen Kern. Der Porenring ist breiter und kleinporiger als bei der Eiche; die Poren ausserhalb desselben werden beinahe unvermittelt bedeutend enger und sind weder schwänzchenförmig, (wie bei der Eiche) noch wellig (wie bei der Ulme) gruppirt. Sie bilden kleine, von spärlichem Parenchym umgebene, untereinander nicht zusammenhängende Gruppen in zackiger, unregelmässig netziger, hie und da auch gebänderter Vertheilung. Die Markstrahlen sind fein und dicht gereiht, an Spaltflächen stark glänzend.

Eschenholz ist hart, sehr elastisch und zähe, wenn breitringig auch schwer und fest, doch im Freien immer von geringer Dauer. Es hat einen schönen Flader und noch schöneren Maser, wie er sich an den Kopfeschen bildet und »Ungarisches Eschenholz« genannt wird.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss mit wenig Orange-Chromgelb.

Füllfarben und Maserirfarben: Gebrannter oder ungebrannter italienischer Lack, Florentinerlack oder Kasselerbraun, Kasselerbraun und wenig Schwarz.

Die Füllfarbe wird mit Wasser angerieben, mit dem feuchten Schwamm auf die Fläche so dünn aufgewischt, dass ein kaum bemerkbarer gleichmässiger Ton auf der Grundirung bleibt. Unter Zuhilfenahme des Anlage- und Sprossenpinsels, des feinen Stahlkammes, des Sämischleder und Hornkammes, legt man die auseinanderliegenden Partien mit dem Anlagepinsel ähnlich so an, wie bei Eichenholz; anstatt jedoch den Maser mit dem Dachspinsel zu vertreiben, wird er mit dem Stahlkamme kreuzweise aufgekämmt, wodurch man die Poren erhält. Die Nebenmasern werden schief nach auswärts aufgekämmt und die Hauptmasern dann noch ein wenig schattirt; wenn die Arbeit trocken ist, werden noch schiefe Poren eingemalt und vertrieben. Das Lasiren des Eschenholzes findet

mit dem schon genannten Lasurpinsel mit Kasselerbraun, gebranntem und ungebranntem italienischen Lack, für die Aussenmasern unter Zusatz von ein wenig Schwarz statt. Die Fläche wird wieder vollständig angestrichen und wenn die halben und hellen Töne mit dem gereinigten Lasurpinsel angebracht sind, nimmt man den Vertreiber in die Querlage und drückt in die Aussenmaser, die sogenannten Querporen, in länglichen Partien ein und macht die Arbeit durch wellenartiges Vertreiben sanfter. Ist die Farbe unter den Aesten nicht dunkel genug, dann wird ein wenig Farbe in den Anlegepinsel genommen, auf den betreffenden Stellen noch ein wenig Ton angebracht, wodurch die etwaigen Härten gemildert erscheinen.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss mit Ocker.

Maserirfarbe: Terra di Siena naturelle, Kasselerbraun.

Der Grund für Eschen wird aus Weiss und röthlichgelbem Ocker gemischt. Die Lasur wird aus ungebrannter Terra di Siena und Kasselerbraun gemischt und der Gegenstand in entsprechendem Ton damit überstrichen. Da, wo die Hauptader gemalt werden soll, macht man ein etwas dunkleres Feld, auf welches man nach dessen Trocknen dieselbe dunkler malt und nach dem Kern zu vertreibt. An den Seiten zieht man mit dem Durchzieher die Adern und vertreibt sie schräg laufend. Mit Lasur kann man später noch nachhelfen. Das Eschenholz hat allerlei seltsame Gebilde von Adern, oft wild und scharf sich abhebend, dann wieder schlicht und milde, so dass es der Phantasie den weitesten Spielraum bietet. Wer sich im Eichenmalen geübt hat, wird auch Eschenholz leicht malen können.

Drittes Verfahren.

Grundfarbe: 7 Gewichtstheile Bleiweiss, $1\frac{1}{2}$ Gewichtstheil Goldocker, $\frac{1}{2}$ Gewichtstheil gebranntes Umbraun.

Die Leinölfirniss-Terpentinölmischung wird überall, wo Kernmaser hinkommen sollen, dünn aufgestrichen; mit dem Stifte Nr. 3 die Aeste und Jahresringe eingezeichnet, nach aussen schraffirt, doch müssen die Adern ruhiger und die Schraffirung kürzer und geschlossener ausgeführt werden, als bei Eichenholz. Neben den Kernmasern befindliches, schlichtes Eschenholz wird mit Maserirfarbe eingestrichen und mit Gummi- und Stahlkamm durchgekämmt. Nach dem Trocknen wird mit Lasur, der man auch stellenweise etwas Pariserblau zusetzen kann, um grünliche Töne zu erreichen, eingestrichen, mit dem Modler helle Stellen herausgenommen und senkrecht zur Maserrichtung mit dem Dachsvertreiber vertrieben.

Ungarisches Eschenholz.

Grundfarbe: 7 Gewichtstheile Bleiweiss, $1\frac{1}{2}$ Gewichtstheil Goldocker, $\frac{1}{2}$ Gewichtstheil gebrannte Umbra.

Maserirfarbe: 2 Gewichtstheile gebrannte Terra di Siena, 1 Gewichtstheil Kasselerbraun in Essig.

Lasurfarben: Kasselerbraun und wenig gebrannte Terra di Siena in Essig.

Wenn der zu bemalende Gegenstand fertig angestrichen ist, wird derselbe mit der Maserirfarbe eingestrichen; aus dem noch nassen Anstrich nimmt man mittelst eines angefeuchteten Modlers von mindestens 5—6 Cm. Breite durch unbestimmtes Aufdrücken und Bewegen die Farben stellenweise weg, so dass wellenartig quer laufende Partien entstehen. Diese werden von der Mitte aus nach den Seiten hin vertrieben und mit dem Vertreiber leise getupft, wodurch man die feinen Poren erzielt. Nachdem diese Anlage trocken ist, wird mit gleichen Theilen gekochtem Leinöl und Terpentinöl überstrichen. Mit einem Stückchen Maserirstift Nr. 3 *b*, circa 15 Cm. lang, welches man so zwischen die Finger nimmt, dass die Länge desselben den angestrichenen Gegenstand berührt, malt man die Anlage, respective die kräftigen Poren mit Schattirungen der Kernmasern. Man hält hierbei das Stückchen Stift quer, so wie die Wellen der ersten Anlage laufen. Bei der Anlage der Kernmasern drückt man nicht zu gleichmässig auf das Stückchen Stift, da dadurch die Arbeit ein steifes, unnatürliches Aussehen erhält. Jetzt sind gleich, solange das Oel noch nass ist, die dunkleren und festeren Adern mit einem Stift Nr. 4 zu malen. Diese laufen meistens an der inneren Seite der mit dem Stift Nr. 3 entstandenen Anlage, jedoch nicht überall. Bei breiten Füllungen aber, wenn nicht die ganze Fläche gemalt werden soll, macht man neben den Kernmasern, sowie auch auf den Friesen, Leisten u. s. w. schlichten Maser. Bei ungarischem Eschenholz laufen die Adern, wie fast bei allen Holzarten, nach den äusseren Seiten hin feiner aus, und dieser Maser wird durch Kämmen erzielt. Neben den gemalten Kernmasern streicht man mit einer Maserirfarbe von gleichem Ton wie die Stifte Nr. 3 und 4 ein und kämmt mit einem passend geschnittenen Guttaperchakamm an dem mit den Maserirstiften gemachten Maser entlang. Der innere Maser wird nun vorsichtig vertrieben und die ganze Fläche mit einem feinen Stahlkamm 1—2 Mal übergekämmt. Die Lasur wird gleichmässig aufgestrichen und mit einem angefeuchteten Modler stellenweise weggenommen.

Viertes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss mit gelbem Ocker, ziemlich hell.

Lasurfarben: Gebrannter und ungebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Beinschwarz.

Die Lasurfarbe wird in vorherrschend gelblichem Ton mit ungebranntem und gebranntem italienischen Lack gleichmässig aufgetragen und mit dem Wellenpinsel wellenförmig gemacht, wobei man jene Stellen, wo der Maser angebracht werden soll, etwas heller lässt, und die bei der Behandlung entstehenden Querstreifen meistens von der Mitte aus nach beiden Seiten verlaufen lässt. Diese erste Lasurfarbe kann sehr stark mit Wellen und Schattirungen besetzt werden, doch muss der herrschende Ton nicht zu dunkel sein und Alles ineinander verlaufen.

Für die zweite Anlage wird die früher verwendete Lasurfarbe noch mit Kasselerbraun und gebranntem italienischen Lack versetzt, und mit derselben die Zeichnungen, wie sie im Eschenholz vorkommen, ausgeführt; die nächst dem Herzen sitzenden Linien werden mit dem grossen platten Aderpinsel vorgezogen und an mangelhaften Stellen mittelst des kleinen Aderpinsels nachgeholfen. Rechts und links werden, den Zügen folgend, die Adern mit dem grossen platten Aderpinsel nachgezogen.

Fünftes Verfahren.

Ungarisches Eschenholz. Grundfarbe: Blassgelb, aus Weiss, Ocker und etwas Chromgelb.

Maserirfarbe: Terra di Siena ungebrannt mit etwas Kasselerbraun.

Die Jahresringe werden mittelst des platten Pinsels mit der Oelfarbe angelegt, die feineren Adern mit der Kante desselben ausgeführt, die Adern nach innen zu verstärkt, mit dem Schläger geklopft und mit dem Stahlkamm durchgekämmt. Die Seitenpartien werden durch Kämmen der gestrichenen Fläche mit dem Gummikamm erzielt.

Deutsches Eschenholz. Grundfarbe: Blassgelb aus Weiss, Ocker und etwas Chromgelb.

Maserirfarbe: Terra di Siena naturelle und Kasselerbraun.

Nachdem die Fläche mit der Maserirfarbe eingestrichen ist, wird der Kern angelegt, dann mit dem mit Leinwand umwickelten Kamm verwischt, so dass die scharfe Begrenzung der Adern nach innen geht. Die neben dem Kern liegenden schlichten Partien werden mit dem Gummikamm und dann mit dem Stahlkamm gekämmt.

Wachholderholz.

Die dieses Holz liefernden Bäume sind der gemeine Wachholder (Juniperus communis) und der virginische Wachholder (Juniperus virginiana).

Der Splint des gemeinen Wachholders ist weisslich oder weissgrün, das reife Holz gelbröthlich oder gelbbraun, mit Adern und einem wohlriechenden balsamischen Harz durchdrungen; es ist sehr feinfaserig, fest, hart, schwer, elastisch, zähe, fast unverweslich. Das Holz des virginischen Wachholders ist carmoisinroth, oft dunkler geflammt, im Splint weisslichgelb, feinfaserig, fest, dauerhaft und sehr wohlriechend.

Wachholderholz, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss, Türkischroth und ein wenig Ocker, so dass man einen hellen Rosaton erhält.

Füllfarbe und Maserirfarbe: Zur ersten Anlage des Grundes dient eine Mischung von ungebranntem italienischen Lack und Florentinerlack, mit dem Schwamme aufgetragen.

Die Maserirfarbe besteht aus gebranntem italienischen Lack, Florentinerlack, wenig ungebranntem italienischen Lack und Kasselerbraun.

Beim Auftragen der Füllfarbe mit dem Schwamm müssen die mit diesem gemachten Striche und Anlagen deutlich bemerkbar sein.

Als Arbeitsgeräthe dienen Anlegepinsel, Wurzelpinsel (Sprossenpinsel), Hornkamm, Vertreiber und Sämischleder.

Zur Ausführung der Arbeit wird der Astpinsel so gehalten, dass er mit seiner ganzen Fläche gebraucht werden kann, doch sorge man dafür, dass der Pinsel an seiner Kante etwas mehr Farbe enthält, damit die Hauptmasern stärker werden. Die Farbe soll dünn sein und ist der Maser so zu ziehen, dass er möglichst fein ausfällt. Ist die Farbe zu schwach, dann arbeitet man schwer, ist sie zu dick, dann wird die Zeichnung zu dick, auch der Pinsel soll nicht zu viel und nicht zu wenig gefüllt sein, denn im ersteren Falle werden die Striche zu massig, im letzteren Falle ist die Arbeit erschwert.

Die Farbe muss so verdünnt werden, dass man den Maser schnell und sicher malen kann, ohne Unterbrechungen zu erhalten. Mit dem Sämischleder wischt man den zu sehr gefüllten Pinsel, um ihm ein Zuviel an Farbe zu nehmen, aus, indem man ein wenig auf den Kamm aufstösst, und wenn die Farbe entsprechend ist, wird man durch diese Behandlung die richtige Maseranlage erhalten; durch mehr oder weniger Drücken des Pinsels lässt sich dieselbe nach Wunsch gestalten. Die Poren werden wie gewöhnlich eingespritzt, indem man den Pinsel über den Kamm führt. Zum Lasiren der Seitenanlage dient eine Mischung aus Kasselerbraun, gebranntem italienischen Lack, Florentinerlack, wenig ungebranntem italienischen Lack und etwas Schwarz, die übrigen Theile werden mit derselben Lasur ohne Schwarz ausgearbeitet. Wenn die hellen Töne angebracht sind, werden die Randporen eingedrückt und geschieht dies, indem man mit dem Vertreiber quer auf den geradlinigen Maser theilweise sanft aufdrückt, so dass die Abdrücke der Haare über diesem Maser liegen und sanft vertrieben werden. Wenn Alles trocken ist, dann wird die Anlage mit Schwarz, Florentinerlack und etwas Ultramarinblau überlasirt. Diese Ueberlasirung muss so dünn wie Wasser sein, die Lichttöne werden alsdann mit dem Haarpinsel angebracht, worauf man, sofern dies nöthig erscheint, mit dem Sämischleder auf der Spitze des Fingers diese Tupfen erhöhen oder stärker machen kann. Die erste Lasurfarbe wird durch diesen durchsichtigen Ton vollständig verändert, worauf man bei der Anlegung derselben rechnen muss, doch bleibt diese hinlänglich sichtbar, da der warme Ton auch durch die Ueberlasirung zu erkennen ist. Die Tupfen, oder besser gesagt, das Blumenartige, das in der Mittelpartie leuchtet, wird, wie beim Mahagoni, mit dem Haarpinsel angebracht.

An den Seiten ist der graue Ton sanft und weniger stark als in der Mitte, was dadurch erzielt wird, dass man mit dem Lasurpinsel sofort nach dem Anstreichen den grauen Ton ein wenig wegnimmt, und dann in der angegebenen Weise fertig macht.

Zweites Verfahren.

Wachholderholz. Grundfarbe: Blassgelb aus Weiss, Ocker und etwas Chromgelb.

Maserirfarbe: Gebrannte und Terra di Siena naturelle.

Die Fläche wird mit der Maserirfarbe eingestrichen, dann mit derselben, aber etwas consistenteren Farbe der Maser angelegt, mit dem mit Leinwand umwickelten Kamm gewischt, so dass der Druck auf die in der Hand rechte Ecke des Kammes gelegt wird, wodurch man enger geschlossene Partien erzielt. Das schlichte Holz wird in gleicher Weise behandelt und im Kern die Achse mittelst des Astpinsels eingesetzt.

Cedernhölzer.

Diese Holzarten stammen von der Florida-Ceder (Bleistiftholz oder falsches Cedernholz, Juniperus Bermudiana), von Cypressenarten (das weisse oder canadische Cedernholz). Das Holz der Floridaceder ist im Kern eigenthümlich braun, im Herbstholz fast purpurroth, Markstrahlen sind unkenntlich, ohne eigentliche Harzgänge, aber mitunter harzig. Tracheïden sind enge, mit entsprechend kleinen, behöften Tüpfeln. Das Holz riecht eigenthümlich, ist sehr weich, fast schwammig, gut spaltbar.

Verfahren.

Grundfarbe: Zinkweiss mit wenig Neuroth und violettem Engelroth, mit Rebenschwarz und Ocker abgestumpft.

Lasurfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Florentinerlack, Beinschwarz, Berlinerblau in Wasser gerieben.

Man überstreicht die grundirte Fläche mit einer Lasurfarbe aus gebranntem und ungebranntem italienischen Lack, bringt mit dem Wellenpinsel an jenen Stellen, wo die Jahresringe gemalt werden sollen, dunklere und hellere Querstriche an und vertreibt. Ist diese Lasurfarbe gut trocken, so feuchtet man die Fläche mit einem Schwamme an, lasirt mit Ausnahme jener Stellen, welche zur Aufnahme des Masers bestimmt sind, querlaufende gerade Streifen aus gebranntem italienischen Lack, Florentinerlack und Kasselerbraun, ferner äusserst zarte braunviolette und graubraune Töne aus gebranntem italienischen Lack, Florentinerlack, Kasselerbraun, Schwarz und Blau. Die Adern werden in ihrer Mitte erst mit einem kleinen Pinsel gedreht, dann um diese herum die grösseren Adern mit dem gespaltenen platten Aderpinsel gezogen und länger und spitzer werdend, theils mit dem grossen ungespaltenen Aderpinsel, theils einzeln mit einem kleinen Aderpinsel gemalt. Die Adern müssen sehr zart, sauber und stellenweise äusserst fein gearbeitet werden; ihr Lauf ist demjenigen der Adern im Tannenholz oft sehr ähnlich.

Citronenholz

eigentlich Linaloeholz von Amyris, einer den Anacardiaceen nahestehende Baumgattung aus dem tropischen Amerika, fast schwammig, hellgelb, mit derberen und dunkleren Flecken und Adern.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Zinkweiss oder Bleiweiss mit wenig Ocker.

Lasurfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, auch gelber Ocker, gebranntes Umbraun (Wasserlasuren).

Die zu malende Fläche wird zunächst mit ungebranntem italienischen Lack oder mit sehr fein geriebenem gelben Ocker lasirt und durch diese nasse Lasurfarbe theils breitere, theils schmälere Streifen und Adern, dann gelber und stellenweise bräunlicher als die Lasurfarbe mit dem Klopfpinsel oder dem Schwamme gezogen.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Zinkweiss.

Lasurfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, gebranntes Umbraun.

Man macht durch Vermischen der genannten Farben auf der Palette mit Wasser eine dicke, gelbbräunliche Lasurfarbe an, nimmt von derselben etwas in den vorher genetzten Sprossenpinsel und überstreicht die grundirte Fläche so, dass sie wie mit einem Hauch von Farbe bedeckt ist, der von der Mitte aus noch heller und an den Kanten rein weiss ist. Mit einem in die dicke Lasurfarbe getauchten kleinen Pinsel setzt man in die Mitte des Arbeitsstückes (z. B. eine Füllung) einen dunklen, gelbbraunen Streifen, der dazu dient, eine Blume anzubringen, wie sie etwa das Mahagoniholz aufweist. Dieser Streifen ist oben spitz und unten breit anzulegen, auch kann man ihn geschlängelt machen und vertreibt ihn in jedem Falle gegen die Mitte hin, so dass er hier am dunkelsten wird und nach den beiden Seiten hin in die lasirte Fläche verläuft. Dann malt man mit einem Wellen-

pinsel durch Aufdrücken, Loslassen, Schieben und Wenden die dunklen Wellen rechts und links in den Streifen, wodurch dieser das Ansehen, aber nicht die Farbe der Blume des Mahagoniholzes erhält; von diesem geflammten Streifen lässt man zu beiden Seiten schräge, kurze, aderförmige schmale Streifen weglaufen die man ebenfalls mit dem Wellenpinsel macht und vertreibt hierauf die ganze Anlage. Die Blume in der Mitte bildet nun den hervortretenden Theil und die Lasurfarbe, sowie die schräglaufenden Adern werden von der Mitte ausgehend immer feiner und lichter, bis sie endlich in fast reines Weiss übergehen. Nach dem Trocknen dieser Anlage zieht man mit dem breiten Aderpinsel und einer bräunlichen Lasurfarbe aus Kasselerbraun und gebranntem italienischen Lack die Adern, und zwar so, dass diese in einer oder zwei Spitzen von oben herein gebogen nach rechts und links in die Lasurfarbe verlaufen oder kaum sichtbar durch dieselbe durchgehen.

Rosenholz.

Die Rosenholz liefernde Pflanze ist Physocalymna floribundum. Das Holz, aus Bahia stammend, ist auf Querschnitten von den rothen Farbstoffablagerungen concentrisch geschichtet oder gelb oder roth in verschiedenen Nuancen gebändert oder geflammt, sehr hart und schwer, schlecht spaltbar. Einzelne Gefässe sind als weisse Pünktchen schon mit blossem Auge sichtbar, die Mehrzahl erst mit Hilfe der Lupe, wie auch die Markstrahlen. Die Parenchymzellen begleiten die ungewöhnlich derbwandigen und gross getüpfelten Gefässe und bilden einfache Querreihen; sie enthalten oft Krystalle oder wie die übrigen Zellen eine harzartige Substanz. Die Holzfasern sind dünn nnd äusserst derbwandig. Die Markstrahlen sind meist zweireihig, von geringer Höhe.

Verfahren.

Grundfarbe: Hellröthlich aus gelbem Ocker, wenig Neuroth und Weiss.

Lasurfarben: Ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Florentinerlack, Kasselerbraun, Beinschwarz.

Die zu behandelnde Fläche wird mit gebranntem italienischen Lack und Kasselerbraun in recht kräftigem Ton mittelst des Schwammes in geradlinigen Streifen gestrichen, hellere und dunklere Töne herausgewischt, mit dem Schläger erst durch die hellen und dann durch die dunklen Stellen gezogen und das Ganze vertrieben. Nach dem Trocknen setzt man eine zweite schwächere Lasur in mehreren Farbentönen derart auf, dass die hellen Streifen eine gelbliche, theilweise schwachbläuliche, die dunklen Streifen eine bräunliche Färbung erhalten, zu welcher man gebrannten italienischen Lack, Kasselerbraun und Schwarz abwechselnd vermischt. Man arbeite stets in einer und derselben geraden Richtung. Die letzte Anlage wird mit einem breiten Aderpinsel oder sonstigem breiten Pinsel oder mit einem Schwamm gemacht und besteht im Anbringen geradliniger dunkler Streifen aus Schwarz, gebranntem italienischem Lack, Kasselerbraun und wenig Blau.

Pappel- und Weidenholz.

Das Holz der Pappeln und Weiden ist weich, hellfarbig, im Kern verschieden braun, fein, glänzend, leichtspaltig, zähe, wenig widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse, mit verschieden deutlichen Jahresringen, sonst ohne jede Zeichnung auf Querschnitten, daher auch auf Längsschnitten mit einfachem und unscheinbarem Flader. Die Markstrahlen sind selbst unter der Lupe schwer erkennbar, einreihig, die kleinen Poren sind meist einzeln und reichlich über die ganze Breite der Jahresringe zerstreut, an Menge und Grösse nur in einer schmalen Herbstzone abnehmend; Parenchymzellen sind nur unter dem Mikroskop vereinzelt aufzufinden. Die Querwände der Gefässe sind vollkommen durchbrochen.

Verfahren.

Grundfarbe: Bleiweiss.
Maserirfarbe: Maserirstift Nr. 7.
Lasurfarbe: Frankfurterschwarz.

Die Adern werden mit Stift Nr. 7 gemalt, aber nicht nach aussen, sondern nach innen schraffirt, die Lasurfarbe wird wie bei den anderen Holzarten zubereitet. Der schlichte Maser wird genau so ausgeführt, wie der Kirschbaummaser, nur muss die Maserirfarbe den Ton des Stiftes Nr. 7 haben. Lasirt wird mit Frankfurterschwarz in Bier gerieben; einzelne hellere Stellen nimmt man mit dem Modler heraus und vertreibt nach allen Seiten.

Tannenholz.

Fichten- und Tannenholz von Abies excelsa und Abies pectinata sind mit freiem Auge nicht immer mit Sicherheit zu unterscheiden. Beide sind kernfreie Reifhölzer von beinahe weisser bis röthlichbrauner Farbe, mit deutlichen Jahresringen, unkenntlichen Markstrahlen, grobfaserig, glänzend, sehr weich und leicht spaltbar. Als unterscheidende Merkmale werden angeführt die dunklere Farbe und der Harzgehalt der Fichte, doch findet sich dies ebenfalls, wenn auch seltener, bei der Tanne. Ein mikroskopisches durchgreifendes Kennzeichen bieten die Markstrahlen; sie bestehen bei der Tanne aus einfachen porösen Zellen, bei der Fichte auch aus behöft getüpfelten Zellen wie bei der Lärche.

Tannenholz wird nur ausnahmsweise, um zu zeigen was sich imitiren lässt, gemalt.

Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Reines Weiss.

Lasurfarben: Zinkweiss, ungebrannter und gebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Rebenschwarz, eventuell auch natureller und gebrannter Ocker als Oellasuren.

Die grundirte Fläche wird mit einer sehr hellen Lasur aus ungebranntem und etwas gebranntem italienischen Lack überstrichen, jedoch nur sehr dünn, so dass ein Ton verbleibt; die Aeste werden mit gebranntem italienischen Lack, wenig Kasselerbraun und viel ungebranntem italienischen Lack gemalt und nach der Mitte eines jeden Astes vertrieben, damit die Adern an dem inneren Rande scharf und am dunkelsten sind, am äussersten aber zart in die Lasurfarbe verlaufen. Auch bringt man in der Arbeit kleine runde oder länglich runde Aeste an, die mit einem kleinen Pinsel und dunkler Lasurfarbe durch Drehen des Pinsels hergestellt werden.

Sobald man den Maser (die Jahresringe des Kernes) mit seinen Aesten fertiggestellt hat, streicht man links und rechts von demselben scharf abgetrennt die Lasurfarbe in zart abwechselnden gelblichen, röthlichen, bräunlichen und grauen Tönen und kämmt ein-

mal durch die lasirte Fläche neben den Aesten und gleichlaufend mit diesen zunächst den Aesten mit dem gröberen Kamm; gleichlaufend neben diesen gröberen Strichen zieht man mit feineren Kämmen engere Adern und trachtet dabei, dass die durch das Kämmen hervorgebrachten Adern recht rein in ununterbrochenen Linien nebeneinander die Fläche durchlaufen.

Die so fertig gestellte Arbeit kann, wenn sie hart aussehen sollte, mit einer Lasur aus ungekochtem und gekochtem Leinöl, Terpentinöl und Zinkweiss behandelt werden; man trägt diese Farbe erst gleichmässig auf und macht dann mit etwas mehr Zinkweiss hier und da lichte Querstreifen.

Zweites Verfahren.

Tannenholz ist nach Weber ebenfalls auf weissem Grund wie Ahorn zu malen; die Lasur mischt man aus gebrannter und ungebrannter Terra die Siena.

Drittes Verfahren.

Föhrenholz. Grundfarbe: Blassgelb aus Weiss, Ocker und etwas Chromgelb.

Maserirfarbe: Terra di Siena gebrannt und ungebrannt und Kasselerbraun.

Die Jahresringe werden mit dem glatten Haarpinsel gezogen, an der inneren Seite ein ganz dünner Strich mit Ultramarinblaulasur gemacht und nach aussen vertrieben. Schlichte Partien werden mit der Lasur eingestrichen und mit dem mit verschieden breiten Zähnen ausgerüsteten Kamm gekämmt; dann lasirt nach dem Trocknen.

Maserholz oder Wurzelholz.

Hagdorn giebt für die Behandlung des Maser- oder Wurzelholzes eine besondere Anleitung und führt Folgendes aus:

In Farbe ist das Wurzelholz so verschiedenartig, wie es Sorten von Holz giebt, hingegen ist die Form und Lage der Adern, der Wellen, der Aeste mit den Schattirungen so sehr unter den Hölzern übereinstimmend, dass man, die Wahl der Farben ausgeschlossen, die übrigen Wurzelhölzer malen kann, wenn man die Behandlung auch nur eines einzigen kennt.

Der Maler wird, wenn er seinem Geschmacke folgt, beim Nachmalen eines Holzes gewöhnlich Schlichtes, Durchwachsenes mit dem Wurzelholze in Verbindung bringen; er spart dadurch nicht allein Zeit, sondern er verschönert seine Arbeit, denn die Abwechslung, das stark besetzte und theilweise Schlichte ist es, was angenehm überraschend in die Augen fällt, nicht aber eine gleichmässig eintönig gehaltene Ausführung und eintönig wird sie auch dann, wenn sie mit Schönheiten überladen ist.

Die Grundfarben sind dieselben, wie sie bei den Imitationen der Hölzer jedesmal je nach der Grundfärbung mit dem besonderen Charakter gewählt und angewendet werden. Es gilt hier dieselbe Regel, dass wenn man nicht gesonnen, sich die Arbeit zu erschweren, die Grundfarbe nur eben heller sein darf, als die lichtesten Stellen im Holze sind; hat man sich aber vorgenommen, kräftige und schön leuchtende Partien anzubringen, so ist man genöthigt, einige Schattirungen recht dunkel zu malen und andere Stellen hell zu lassen, also mehrere Lasurfarben nacheinander aufzusetzen und deshalb muss eine helle Grundfarbe gegeben werden.

Die erste Arbeit besteht im Ueberstreichen der Fläche mit der ersten Lasurfarbe des Holzes und bringt man in derselben mit einem kleinen Pinsel und mit verschiedenartigen, aber zart gehaltenen Holztönen kleine Aeste an, indem man den in die Farbe eingetauchten Pinsel auf die Fläche setzt und dreht. Nicht allein in der Färbung, sondern auch in Grösse und Lage müssen diese Aeste ganz verschiedenartig sein, so dass wenig Aehnlichkeit unter ihnen zu finden

ist. Diese Aeste setzt man gruppenweise auf und auch die Gruppen müssen wieder untereinander verschieden sein und dürfen nicht zu häufig vorkommen. Die vorgearbeiteten Partien werden sodann mit einem kleineren Pinsel theilweise mit intensiveren Farben nachgearbeitet und schattirt; auch setzt man in dieselben häufig noch kleinere und dunklere Zeichnungen hinein; hierauf werden die noch nicht behandelten Stellen, solange sie noch feucht sind, mit einem Wellenpinsel oder Schwamm gewellt und bringt man die dichtesten und stärksten Linien an den Umfassungen der Aeste an, so dass sich unter den Gruppen wellenartige Verbindungen bilden. Die Wellen werden stärker, die Aeste aber nur sehr wenig vertrieben.

Nach dem Trocknen dieser Anlage feuchtet man mit einem Schwamm oder weichen Pinsel die ganze Fläche an und lasirt einige Stellen der Aeste nochmals, aber schwach, um solche dunkler erscheinen zu lassen; ferner umfährt man die Grenzen der Astpartien mit verschiedenen Nuancen in Lasurfarbe, wodurch eine innigere Verbindung aller Theile hergestellt wird. Mit einer dunklen, kräftigen braunen Farbe setzt man dann die dunkelsten und kleinsten Aestchen auf; in der Querrichtung, auf die wellenartigen Linien werden dann mit der ersten Lasurfarbe, die auch ein wenig dunkler gehalten werden kann, lange helle und dunkle, schmale Streifen mit einem breiten Wellenpinsel gemacht, und nach allen Richtungen hin vertrieben.

Ein drittes Mal wird die Arbeit in der Weise übergangen, dass man die Adern theils mit einem breiten, theils mit einem kleinen Aderpinsel in einem schönen natürlichen Laufe über die gewellten Partien zieht; sie dürfen nicht zu stark werden, eben nur deutlich erkennbar sein und sich theilweise an und in die Aeste verlieren, theilweise in ihrer leeren Mitte Maser bilden. Für die Adern nimmt man entweder dieselben Lasurfarben, wie für die Wellen oder macht sie dunkler und kräftiger und sorgt auch hier, dass die Wellen sich mit den Adern kreuzen.

Ulmenmaser.

Grundfarbe: Gelblichröthlich aus gelbem Ocker, Neuroth, Weiss und wenig Schwarz.

Die Farbe des Ulmenholzes kann zwischen die des Mahagoni- und Nussbaumholzes gestellt werden. Die erste Lasurfarbe besteht aus Kasselerbraun, ungebranntem und gebranntem italienischen Lack; die lasirenden Schattenfarben werden mit Kasselerbraun und theilweise auch mit Schwarz gegeben, die letzte Farbe ist aber nur schwach aufzutragen; Blau kann an einigen Stellen, aber nur sehr zart angewendet werden. Die Gestalt und Lage der Adern und Wellen sind denen im Eschen-Stammholz sehr ähnlich.

Eschenmaser.

Eschenholz ist bedeutend heller und gelblicher als Ulmenholz, indessen kann man dasselbe, je nachdem es die Umstände erfordern, etwas röthlicher oder bräunlicher malen. Die erste Lasurfarbe, die aus ungebranntem und gebranntem italienischen Lack und Kasselerbraun zusammengesetzt wird, muss in lichten und dunklen Partien ziemlich kräftig gehalten werden. Zu den Aesten können alle vorgenannten Lasurfarben angewendet werden, Blau und Schwarz aber nur äusserst schwach.

Ahornmaserholz.

Die erste Lasur besteht aus Kasselerbraun mit wenig ungebranntem und sehr wenig gebranntem italienischen Lack; der Ton muss sehr hell sein und die Aeste können in zarten Abwechslungen aus allen Farben, theils vermischt, theils unvermischt eingemalt werden.

Methode zum Holzmalen von Maviez.

Eine der ältesten Anleitungen zur Ausführung von Holzarbeiten ist von Maviez, Staffirmalerei-Unternehmer in Paris, in deutscher Sprache von Dr. Chr. Heinr. Schmidt 1837 gegeben worden, und ich führe dieselbe ihrer Hauptsache nach hier an:

Die Staffirmaler ahmen hauptsächlich folgende Hölzer nach: 1. Das Nussbaumholz, 2. das Mahagoniholz, 3. das Eichenholz, 4. das Palisanderholz, 5. das Citronenholz, 6. das Ahornholz, 7. das Ulmenholz (Rüsterholz), 8. das Eschenholz, 9. das Buchsbaumholz, 10. das Eibenbaum- oder Taxusbaumholz, 11. das Kirschbaumholz, 12. das Tannenholz, 13. das Cedernholz, 14. das Akazienholz.

Nach einer Beschreibung der verschiedenen Holzarten, deren Wiedergabe ich hier umgehe, gelangt Maviez zur Sache.

»Der Grund der Holzarten wird fast immer gelb, jedoch mehr oder weniger dunkel angelegt. Wenn die Grundanstriche trocken sind, so lasirt man, d. h. man streicht mit einer Farbe an, welche man dem Grund des nachzuahmenden Holzes ähnlich und sehr dünnflüssig angemacht hat. Das Trocknen dieser Lasirung wartet man nicht ab, sondern ahmt sogleich die Adern und die anderen Zeichnungen des Holzes nach. Zu diesem Zwecke bedient man sich hauptsächlich des sogenannten Aderpinsels, in welchen man die Farben nimmt, die den Adern des Holzes eigenthümlich sind. Man fährt ganz leicht über den fraglichen Gegenstand hin, indem man gerade, geschlängelte oder kreisrunde Linien bildet, je nach der Richtung, welche die Adern des Holzes verfolgen, welche man eben nachahmt. Man muss Aderpinsel von verschiedener Grösse haben, um mehr oder weniger feine, mehr oder weniger voneinander entfernte Adern auszuführen. Die anderen zufälligen Flecke des Holzes werden durch verschiedene Verfahrungsarten nachgeahmt mit Hilfe von schwachen und starken Pinseln verschiedener Grössen und von verschiedenen Formen.

Der Maler muss bei der Nachahmung der Hölzer immer die Art und Weise vor Augen haben, wie die verschiedenen concentrischen Schichten des Baumstammes entstehen, um nicht die Adern

der Hölzer zu nuanciren und ganz nach Gutdünken zu malen. Die Adern und der Grund der Hölzer sind in der Regel am Kern des Baumes dunkler, als an den äusseren Rändern, welche unter der Rinde liegen. Die Adern sind am Kern viel dichter und viel feiner, viel mehr geschlängelt und weniger parallel laufend, als an den Rändern. Die Adern um den Kern herum bilden häufig concentrische Ovale. Wenn nun der Maler die Natur studirt hat, so muss er untersuchen, wie der Kunsttischler feine Hölzer anbringt und verbindet, er muss auf die Schnitte durchs Hirnholz Rücksicht nehmen u. s. w., mit einem Worte, er darf in der Malerei nichts ausführen, was nicht auch in Wirklichkeit bestehen könnte.

Man ahmt die Hölzer seit mehreren Jahren mittelst eines Verfahrens nach, welches man das englische nennt, weil es zu uns aus England gelangt ist. Nach diesem Verfahren werden die Farben mit Wasser gerieben und entweder mit Bier, mit arabischem Gummi oder mit Harn angemacht. So lasirt man auch und macht Adern und Flecke, welche man mit Oelfarbe nicht ausführen könnte. Das Gelingen dieses Verfahrens hängt zum grossen Theil von der Form der Pinsel ab, deren man sich bedient. Die Längenadern werden mittelst eines Kammes dargestellt, der einigermassen die Form der breiten Aderpinsel besitzt. Dieser Kamm aus Elfenbein, aus Buchsbaum, aus Horn oder aus Fischbein, hat verschiedene Anzahl Zähne und jeder der Kämme ist gewöhnlich 11 Cm. lang. Nur die Hälfte der Länge dieser Zähne ist vorspringend, die andere Hälfte ist mit Bindfaden oder auf sonst eine Weise in einem Spalt befestigt, der unten an einem hölzernen, spatelförmig zugeschnittenen Stiel angebracht ist. Diese parallelen und kammartig in gerader Linie angeordneten Zähne haben 1 Mm. vordere Breite und sind sehr elastisch. Das Ende ist an der vorderen und hinteren Seite etwas abgeschrägt. Sobald die Lasirung aufgetragen ist, schreitet man sogleich zur Nachahmung des Holzes, indem man das Ende der Zähne des Kammes ganz leicht von oben nach unten bewegt; man bildet so Schlangenlinien, welche die Adern des Holzes nachahmen. Die Körner, die Poren und die kleinen Flecke des Holzes ahmt man mit einem dicken Pinsel, dem sogenannten Tupfpinsel, nach, welcher die Form eines breiten Pinsels hat. Für diesen Zweck nimmt man die Farbe in den Pinsel, welche sich für die Poren des Holzes eignet und tupft mit dem Ende der Borsten von einer Stelle zur anderen auf den fraglichen Gegenstand. So erhält man eine Punktirung, welche das Korn, die Poren des Holzes sehr gut nachahmt.

Sind die Adern und das Korn des Holzes nachgeahmt, so hat man noch die Maschen herzustellen, deren atlasartige oder perlmutterartige Reflexe ganz deutlich aus dem Grunde des Holzes hervortreten, und dieses erreicht man ziemlich leicht, indem man die Farbe

stellenweise beseitigt, so dass man den Anstrich der Grundfarbe des Holzes blosslegt, der immer etwas hellgelber sein muss, als die Adern und Körnung.

Da die Lasurfarben, sowie diejenigen für die Adern und die Körner sämmtlich Bier- oder Gummifarben sind, so lassen sie sich ohne Schwierigkeit beseitigen, sobald man nur einen Druck mit einem kleinen Stück nassen Schwamm oder mit der Fingerspitze ausübt, die man vielleicht mit einem Stück nassen Leder umwickelt. Dieses Wegnehmen der Farbe muss sehr rasch ausgeführt werden, und es gelingt ganz vortrefflich, sobald die Farbe der Adern und des Kornes des Holzes noch nicht ganz trocken ist.

Dieses wäre dann das sogenannte englische Verfahren bei der Nachahmung der Holzarten. Dieses Verfahren, welches wir auf eine ganz allgemeine Art beschrieben haben, modificirt sich sodann nach der besonderen Beschaffenheit der Hölzer, die man nachzuahmen wünscht. Da viele Holzarten wenig Längenadern besitzen, dagegen viele kreisförmige, so leuchtet von selbst ein, dass die Anwendung des Kammes hier nicht immer statthaft ist, sie müsste denn auf ganz kleine Strecken berechnet sein, innerhalb welcher sich alle kreisförmigen Umrisse ausführen lassen, welche diese Adern darbieten.

Der Staffirmaler, welcher Holzfarben nachahmen will, nimmt auf seine Palette gewöhnlich Weiss, Gelb, Roth, Schwarz, natürliche Sienaerde, gebrannte Sienaerde, safrangelben Ocker und gelben Lack.

Für das Holz, welches nach dem englischen Verfahren angestrichen oder gemalt wird, nimmt man Farben, die mit Wasser angerieben sind und macht sie entweder mit Bier oder mit Gummiwasser an. Die Oelfarben bekommen viel Durchsichtigkeit, wenn man sie mit einer flüssigen Auflösung des Wachses in Terpentinöl anmacht.

Wir halten es für unnütz, uns noch weitläufiger über die praktischen Mittel zur Nachahmung der Holzarten zu verbreiten. Die Maler, welche ihre Arbeiten vollkommen herzustellen wünschen, werden die Holzarten nach der Natur studiren und z. B. für diesen Zweck die schönen Tischlerarbeiten sorgfältig untersuchen, die in jedem Möbelmagazin sich vorräthig finden. Für diesen Zweck dienen auch Sammlungen inländischer und ausländischer Hölzer.«

Mechanische Verfahren zur Ausführung von Holzimitationen.

Unter mechanischen Verfahren zur Ausführung von Holzimitationen sind alle jene Behelfe gedacht, welche dazu dienen, dem Holzmaler, beziehungsweise dem minder geübten Anstreicher, dem Tischler und selbst dem Laien bei der Herstellung von derartigen Anstrichen die Handarbeit ganz oder theilweise zu ersetzen und ihn zu befähigen, auch ohne besondere Kenntnisse dieses Kunsthandwerkes und ohne Vorbilder Arbeiten zu liefern, die der Natur ziemlich nahe kommen, wenn sie auch solche nie erreichen können. Wir haben zu wiederholten Malen schon gesehen, dass diese Behelfe sehr verschiedener Natur sind und dass sie auch sehr voneinander abweichende Arbeiten liefern, je nachdem sie eben die Textur des Holzes mehr oder weniger natürlich nachahmen, je nach ihrer Complicirtheit und je nach der Art der Anwendung. Gerade hinsichtlich der letzteren, also der Geschicklichkeit des Arbeitenden, wird z. B. ein geübter Arbeiter mit der Maserirrolle von Munnecke einen recht hübschen, abwechslungsreichen Maser liefern, während ein Neuling sich lange abmühen muss, um eine halbwegs reine Zeichnung zu erhalten. Mit dem Fladerabziehpapier wird der Eine einen tadellosen Maser herstellen, während ein Anderer, der vielleicht viel aufmerksamer zu Werke geht, das Papier aber zu sehr nässt oder zu fest bürstet, verschwommene Zeichnungen zu Tage fördert. Es ist also auch hier, wie bei allen Hantirungen, eine gewisse Geschicklichkeit und ganz besonders Uebung nothwendig.

Die Verfahrungsweisen mit den Behelfen sind verschieden, und lassen sich die Principien, auf denen sie fussen, am besten wohl in der Weise eintheilen, dass man von der Art und Weise der Farbengebung ausgeht. Diese Farbengebung erfolgt auf zweierlei Art:

1. Durch glattes Einstreichen der Maserirfarbe und Wegnahme der überschüssigen, für die Zeichnung nicht nothwendigen Farbe durch den mechanischen Behelf und

2. durch Aufbringen des Masers durch die Farbe in jener Form, in der er erhalten bleibt durch den mechanischen Behelf.

Es gehören an

der Kategorie 1:

Flader- oder Maserirwalzen,
Maserir- oder Löschcarton,
Patent-Maserirapparat von Munnecke,
Lackdruckverfahren;

der Kategorie 2:

Schablonen und ihre verbesserten Formen,
Holzfladerdruckplatten,
Holzmaserabdruckmuster und -Druckstempel,
das Backhaus'sche Naturselbstdruckverfahren,
das Holzmaserübertragungsverfahren von Afflerbach,
Fladerabziehpapiere für Oel und Wasser,
Porenwalze von Dielbohner.

Alle diese verschiedenen Verfahrungsweisen werden in der Folge hier beschrieben, und will ich nur noch auf einige Bemerkungen hinweisen, die vorauszuschicken ich für die Ausführung von Maserirarbeiten mit mechanischen Behelfen für nothwendig erachte.

Es ist ganz selbstverständlich, dass auch bei diesen Arbeiten jene Momente berücksichtigt werden müssen, die hinsichtlich der Eintheilung und Richtung der Maserirung schon beim Malen des Holzes von Hand gegeben wurden. Nun ist es bei einzelnen der mechanischen Behelfe möglich, die Handmalerei ganz zu umgehen, weder Schläger, noch Kamm, noch Gabelpinsel und wie die Werkzeuge alle heissen zu benützen, um schmale Theile, Leisten, mehr oder minder breite Einfassungen u. dgl. zu bemalen. Schneidet man nämlich z. B. bei Fladerabziehpapier die äusseren Seitentheile, die nicht den sogenannten Kernmaser zeigen, ab und in entsprechende Stücke, so lassen sich damit, ebenso wie mit Maserircarton, auch alle die genannten kleineren Theile, die keinen Kernmaser zeigen sollen, behandeln; das Gleiche ist auch bei dem Naturselbstdruckverfahren möglich, wenn man für dieses Verfahren geeignete Holzbretter ohne Kernmaser auswählt. Um z. B. mit Fladerabziehpapier Gehrungen tadellos auszuführen, schneidet man entweder das erstere in der erforderlichen Form zu oder, was noch einfacher, man bedeckt die Gehrungslinie einfach mit einem Stück Papier, so dass eine scharfe Trennungslinie entstehen muss, und zieht das nur ungenau der Form entsprechend zugeschnittene Fladerpapier ab. Mit Hilfe von Papierstücken und Papierstreifen lassen sich auch eingelegte Arbeiten, Parquetten u. s. w. ausführen und ist dem denkenden Arbeiter über-

haupt ein grosser Spielraum gegeben. Beim Zusammensetzen ungenügender Längen ist natürlich darauf zu achten, dass nicht allein der Maserzug in der gleichen Richtung läuft, sondern dass auch die einzelnen Maserlinien genau aneinander passen, damit keine Zerrbilder entstehen. Gutes Vertreiben ist auch bei allen mit den mechanischen Behelfen ausgeführten Maserirarbeiten erforderlich, damit die Linien die unbedingt nothwendige Weichheit erhalten, nicht hart und scharf begrenzt erscheinen.

Maserir-(Flader-)Walzen.

Der Maserirschablone folgte zunächst die Maserirwalze, bei deren Gebrauch die Maserfarbe aber nicht auf die Walze aufgebracht wurde, sondern mittelst deren die auf das zu maserirende Object aufgestrichene Maserirfarbe theils weggenommen, theils weggeschoben wurde. In ihrer ursprünglichen Form bestand dieser Behelf in einem um eine Holzrolle gelegten Lederstück, in welches die Jahresringe mittelst Messers vertieft eingeschnitten waren; durch die Holzrolle ging eine Bohrung, welche die Drahtachse nebst dem Handgriff trug. Um mit der Walze zu arbeiten, braucht man solche nur über die mit Maserirfarbe eingestrichene Fläche zu rollen, um den Flader zu erzielen; die Seitentheile werden dann mit dem Kamm oder dem Gabelpinsel gezogen, auch wohl mit dem Schläger geschlagen. Später verwendete man statt des Leders Kautschuk, auch wohl Leimmasse, doch hat sich die Vorrichtung wegen der wenig naturgetreuen Nachahmung und der nothwendigen Handarbeit keine besonderen Freunde erworben und gerieth ziemlich bald ausser Gebrauch. Eine Verbesserung der Maserirwalze ist der

Patent-Maserirapparat von Munnecke.

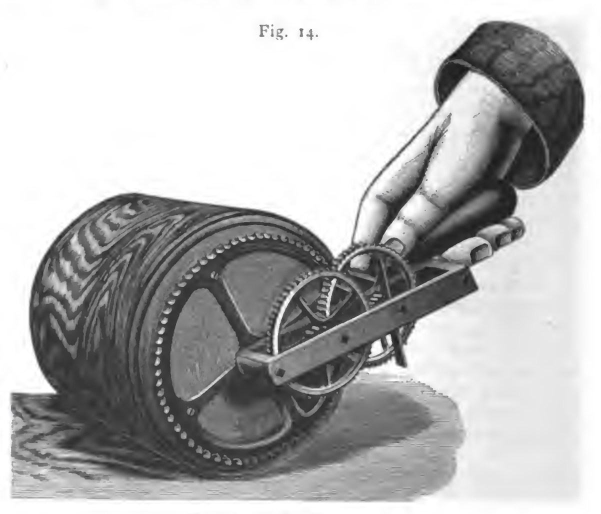
Der Patent-Maserirapparat von Munnecke ist eine Maserirrolle mit in Gummi sorgfältig eingeschnittenem Maser; an der einen Seite des Apparates befindet sich ein Hemmwerk, welches die Walze beim Arbeiten in gleichmässigem Gange erhält. Schiebt man den Apparat schneller vorwärts, als sich die Walze dreht, so schleift dieselbe gleichzeitig und bringt durch dieses Schleifen den Maser hervor.

Wenn die Walze über einen schlecht eingestrichenen Gegenstand geschoben wird, dann schieben die Rippen (der eingeschnittene Maser) auf der Walze die Maserirfarbe so weit vor, bis eine Lücke in der Walze kommt, und da bleibt die zusammen geschobene Farbe auf der zu maserirenden Fläche sitzen; je schneller nun der Apparat fortgeschoben wird, je länger schleifen auch die Rippen, und dadurch entstehen langgedehnte Adern, wohingegen diese Adern bei

langsamer Bewegung sich verkürzen; schiebt man nun abwechselnd schneller und langsamer, so bilden sich kürzere und langgezogene Zeichnungen.

Munnecke giebt folgende Anleitung für die Ausführung von Holzimitationen mit seinem Apparate: Nachdem der zu maserirende Gegenstand gehörig abgeschliffen ist, streiche man denselben mit einer beliebigen Maserfarbe gleichmässig ein und schlage die ganze

Fig. 14.



Maserirapparat von Munnecke.

Fläche mit dem Schläger, schiebe oder ziehe den Apparat in verschiedenem Tempo, langsamer, schneller oder ruckweise darüber hin; dann ziehe man, dem Charakter des erzielten Kernmaser entsprechend, mit dem Schläger, Leder- oder Gummikamm die Seitenpartien daneben. Hierauf behandle man, um den Adern ihre Natürlichkeit zu geben, dieselben mit einem feinen und guten Stahlkamm, d. h. man reisse die Kernmasern der Länge nach auseinander und bringe auf diese Weise die Poren hervor. In der Uebung und dem richtigen Kämmen liegt eine grosse Hauptsache; es ist einerlei, ob von dieser oder von jener Seite her gekämmt wird — es ist das Beste, Jeder übe sich auf seine Weise ein. Es ist möglich, mit einem und demselben Apparate tausende verschiedene Masergebilde her-

zustellen, unmöglich oder fast unmöglich, zwei ganz gleiche Kernmaser zu erzielen. Der Apparat ist für Eichenholz bestimmt, doch soll sich bei entsprechender Uebung auch Nussbaumwurzelmaser damit herstellen lassen.

Das Reinigen der Kautschukwalze geschieht, wenn mit Wasserfarbe maserirt wurde, mit Schwamm und Wasser, wenn aber mit

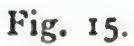


Fig. 15.



Eichenholzimitation mit der Dillbohner'schen Porenwalze.

Oelfarbe maserirt wurde, mit Lauge, und ist dieses Waschen alle paar Stunden zu wiederholen.

Dillbohner's Porenwalze.

Die Dillbohner'sche Porenwalze ist eine Vorrichtung, bestimmt, die feinen streifchenähnlichen Poren der verschiedenen Hölzer zu imitiren, wie sich solche von Hand nicht herstellen lassen. Für die Ausführung wird folgende Anleitung gegeben: Hat man die Lasur nach Wunsch aufgetragen, so macht man schnell in der

nassen Lasur die Spiegel, lässt antrocknen, gleichviel ob in Oel oder Wasser, legt die nöthigen Masergebilde, hierauf nimmt man die Einstreichlasur auf ein flaches Geschirr, nimmt den Pinsel von der Walze und füllt denselben, jedoch nicht zu voll, dann steckt man denselben wieder auf die Walze und rollt damit von unten nach oben über die angelegte Maserfläche, über Spiegel, und an dem Maser vorbei, so oft, bis man sich überzeugt, dass Poren genug

Fig. 16.



Nussholzimitation mit der Dillbohner'schen Porenwalze.

darauf sind. Die Eichenporen sind mit einem flachen Dachsvertreiber von unten nach oben in die Länge zu ziehen (bei Vertiefungen, wo die Walze nicht bis in die Ecke kommt, schiebt man mit einem flachen Modler die Poren hinein), sollten noch welche in den Ecken fehlen, so ritzt man mit einem gezahnten Pinsel das Nöthige bei. Die Rahmenstücke, überhaupt Alles, was man mit der Walze überrollen kann, macht man damit, die Carniese ziehe man riffig, oder kämme. Man beachte, dass die Lasurfarbe in Wasser Bindekraft genug hat, sonst setze man Bier oder Essig zu. Alles Eichenholz ist streifig,

dazu nimmt man einen zackig geschnittenen Modler und überzieht die Anlage leicht mit Lasurstreifen, staubt ab und lackirt.

Zu bemerken ist noch, dass man nicht auf jeder Füllung Masern ausführen muss, mit etwas Geschick und Talent wirkt die einfache Ausführung durch diese Porenwalze fein und naturgetreu.

Bei Nussbaum und anderen Hölzern trägt man ebenfalls nach der fertigen Maserung erst die feinen Poren auf.

Tafel III zeigt eine von Hand ausgeführte Nussbaumholzimitation (schlicht), Poren mit der Porenwalze hergestellt.

Masercarton (Löschcarton).

In dem Masercarton haben wir ein Hilfsmittel, welches für jeden Anstreicher, Tischler u. s. w., welcher weiche Möbel zu maseriren oder auf dem Lande Holzimitationsanstriche auszuführen hat, äusserst praktisch ist und nicht warm genug empfohlen werden kann.

Tafel XIV zeigt eine Nussbaumholzimitation mittelst Masercarton hergestellt.

Der Masercarton ist ein starkes, leicht saugendes Löschpapier, auf welches mit einer fetten Oelfarbe die Masern des Holzes scharf und deutlich gedruckt sind; der Carton wird in verschiedenen Grössen, bis zu zwei Meter Länge und ein Meter Breite, geliefert, und lässt sich jedem Gegenstande, der maserirt werden soll, durch Schneiden in entsprechende Stücke anpassen, so dass kein Verlust entstehen kann. Die Anwendung oder das Arbeiten mit demselben geschieht folgendermassen:

Das wie gewöhnlich grundirte und in gewünschter Holzfarbe fertig gestrichene Object wird mit Essiglasur angelegt, und zwar immer nur soviel, als man vor dem Trocknen der ersteren mit dem Carton behandeln kann. Nehmen wir also an, es sei eine Tischplatte zu maseriren, so wird der Carton genau so gross oder ein wenig grösser als diese geschnitten, und die Tischplatte nun mit dünner Essiglasur vollständig eingestrichen, als ob man sie mit einer Farbenlage bedecken wollte. Jetzt legt man den Masercarton mit der bedruckten Seite auf die gestrichene Fläche und fährt mit einer breiten, halbsteifen Bürste mit ziemlichem Drucke über die Rückseite desselben. Vermöge des ausgeübten Druckes und der vorzüglichen Aufsaugungsfähigkeit des Cartons wird die Lasur vollständig von der Fläche weggenommen und bleibt nur dort stehen, wo das Papier durch den aufgedruckten Holzmaser nicht aufsaugungsfähig ist. Beachtet muss werden, dass man nicht zu dick und nicht zu dünn mit der Lasur einstreicht, denn im ersteren Falle entstehen, weil der Aufsaugungsfähigkeit des Papieres zu viel zugemuthet wird, Flecken, im letzteren Falle ist die Farbe getrocknet, ehe der Carton

saugen konnte, und man hat statt des Holzmasers eine gleichmässig gestrichene oder fleckige Fläche. Es ist daher dem Einstreichen von Lasur die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und ist, wenn diese Arbeit richtig vorgenommen wurde, ein Misslingen absolut ausgeschlossen.

Nach dem Ueberbürsten wird der Carton sofort abgenommen, die auf der Platte entstandene Zeichnung in gewöhnlicher Weise mit dem Dachsvertreiber vertrieben und nach dem völligen Auftrocknen lackirt. Zufälle, wie solche namentlich bei Abziehpapieren vorkommen, dass die Zeichnung ausläuft oder sich gar nicht abdruckt, können sich absolut nicht ereignen; zudem gestattet die Stärke des Cartons ein viel sichereres und weniger schwierigeres Arbeiten, und kann bis zu 15mal verwendet werden, ohne zu versagen.

Flader-, beziehungsweise Maserirpatrone von Josef Päckert in Weipert (Böhmen).

Die vorliegende Erfindung hat zum Gegenstand, die mit der Hand vorzunehmende Fladerzeichnung beim holzartigen Malen zu vermeiden, die Fladerung durchwegs egal und sehr rasch fertig zu stellen. Zu diesem Zwecke verwendet der Erfinder Patronen aus Löschpapier, in welches Zeichnungen vertieft eingepresst sind, die dem natürlichen Gefüge verschiedener Holzarten entsprechen. Die Herstellung des Fladers, beziehungsweise der Masern auf der wie sonst grundirten Oberfläche des betreffenden Objectes erfolgt nun auf folgende Weise: Die Oberfläche wird gänzlich mit Maserirfarbe bestrichen und auf diesen noch nassen Farbenanstrich wird die Patrone mit ihrer an einzelnen Theilen vertieften Oberfläche einfach aufgelegt und an allen Stellen aufgedrückt. Die noch nasse Farbe wird von dem Löschpapier (an seinen erhabenen Theilen) aufgesaugt und es kommt an diesen Stellen wieder die Grundfarbe zum Vorschein; an jenen Stellen aber, welche in der Patrone vertieft sind (Fladerzeichnung) bleibt die Maserirfarbe an der Oberfläche des betreffenden Möbelstückes u. dgl. haften, und wenn man dann die Patrone abhebt, so erscheint die Oberfläche des betreffenden Gegenstandes gefladert oder gemasert, da entsprechend der fladerartig vertieften Stelle der Patrone, an welcher die Maserirfarbe nicht von dem Löschpapier aufgesaugt wurde, dieselbe haften blieb.

Das Lackdruckverfahren.

Das von Laesecke in Leipzig zuerst geübte Verfahren beruht auf der Befestigung einer auf die grundirte Fläche gestrichenen Wasser- oder Essiglasur durch eine die Masern tragende elastische Platte mittelst Lack und Abwaschen der übrigen, nicht haftenden Lasur mit Wasser.

Die entstandenen Maserirungen können aber in keiner Weise befriedigen, weil die Zeichnungen zu hart und zu wenig natürlich sind, wie dies ja auch gar nicht anders sein kann. Zur Ausführung des Verfahrens, für welches mit der Druckplatte ein Licenzschein abgegeben wird, dass der Besitzer der ersteren das patentirte Verfahren auch anwenden darf, wird folgende Anleitung gegeben:

Die Arbeit wird erst in Wasserfarbe vollständig fertig gemasert, wo Masern erscheinen sollen, hält man die Maserfarbe etwas dunkler, lässt sie aber glatt gestrichen, getupft oder gekämmt auftrocknen; dann färbt man die Matrize durch Andrücken an eine mit dünnem Lack (halb Terpentin) äusserst dünn gestrichene Fläche (Brett, Glas etc.), und zieht damit die Masern auf die Arbeit. Fährt man mit einem nassen Schwamm über die Fläche, so erscheint ein sauberer Maser. Man hat es in der Hand, die aufgeweichte Farbe vollständig zu entfernen oder einen Theil als Lasur zu benützen, wie bei Esche, Nussbaum, Ahorn (Marmor?) etc. Auch kann man die Lasurfarbe in mehreren Tönen einstreichen. Es werden auch solche Farben fest, die unter dem Pinsel sich verwischen würden. Man kann vor dem Waschen schon alles übrige Fertige lackiren; über den nassen Lackdruck kann sofort gewaschen werden; die aufgewaschene Farbe wird bei Lasurhölzern gleich zur Lasur benützt, die auf diese einfache Weise sofort fertig sind.

Maserirschablonen.

Die Maserirschablonen bildeten den ersten und primitivsten Behelf der Holzmalerei; sie bestanden aus geöltem, mit Oelfarbe bestrichenem Papier, in welches kunstlos die Jahresringe oder der Spiegel des Eichenholzes eingeschnitten wurde, bei ersterem waren die Linien noch durch die nöthigen Verbindungsstege des Papieres unterbrochen, so dass sogar noch Handarbeit nothwendig gewesen ist, um den primitiven Maser zu vervollständigen. Es ist begreiflich, dass dieser Behelf den Zwecken nicht recht dienen konnte, und dass man ihn schliesslich nur in Tischlerwerkstätten auf dem Lande vereinzelt fand.

Eine Verbesserung fand die Schablone zunächst durch Grossheim-Elberfeld, welcher die Vorzüge seiner Erfindung wie folgt schildert: Die Maserirschablone ersetzt ausschliesslich eine künstlerisch ausgeführte Handarbeit, verbunden mit grosser Natürlichkeit der Nachahmung, die Anwendung ist denkbar einfach, so dass man in einer Stunde dreissig Füllungen schabloniren kann und ausserdem im Stande ist, mittelst einer einzigen Schablone die verschiedenartigsten Masergebilde herzustellen, auch lässt sich die Schablone von beiden Seiten gebrauchen, so dass man die schönsten und genauesten Fournire (Gegenstücke) erzielt. Es können zum Imitiren nach Belieben Oel- oder Wassermaserirfarben verwendet werden, doch

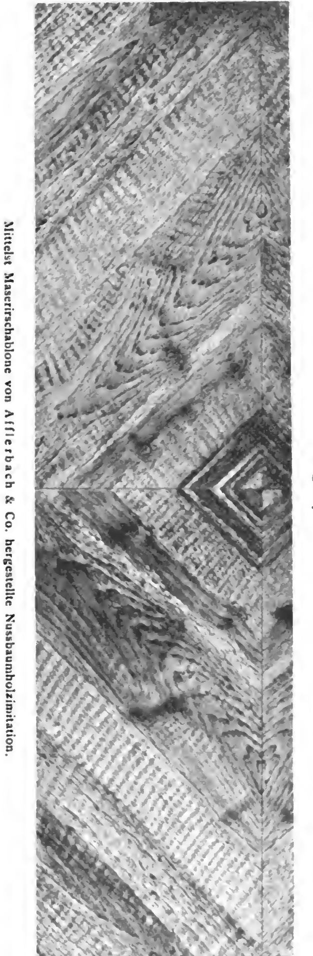


Fig. 17.

Mittelst Maserirschablone von Afflerbach & Co. hergestellte Nussbaumholzimitation.

ist bei Nussbaum und Mahagoni Oelmaserirfarbe vorzuziehen. Durch mageres Schabloniren und Vertreiben liegt die Farbe des Masergebildes glatt auf, und ist dadurch ein Eindringen des Lackes ausgeschlossen.

Die Schablone selbst ist so dauerhaft und widerstandsfähig, dass sie für viele Arbeiten aushält, deren Anschaffung daher bedeutend billiger wie alle bisherigen Hilfsmittel für Holzimitation ist.

Das Verfahren der Holzmaserung von Theodor Arsen in Elberfeld besteht darin, dass die Maserung oder Marmorirung in Form feiner Löcher schablonenartig in ein Cartonblatt eingestochen, und dieses dann auf der einen Seite mit der Maserfarbe entsprechender dünnflüssiger, auf der anderen mit dem Grundton entsprechender dickflüssiger Farbe überstrichen wird. Das so vorbereitete Cartonblatt wird nun auf die zu maserirende Fläche gelegt und durch Ueberstreichen mit einem weichen Pinsel an dieselbe angedrückt, worauf man nach Wegnahme des Blattes die entstandene punktartige Maserirung, beziehungsweise Marmorirung mittelst Vertreibers breit wischt.

Die Schablone aus wasserdichtem Gewebe zum Masern von Holz mittelst aufgepudertem Farbstaub von Paul Hanisch in Birenberg i. Schl. unterscheidet sich dadurch vortheilhaft von anderen Scha-

blonen, dass sie sich beim Gebrauch in Ecken, verzierte Theile und Leisten leicht eindrücken lässt; dass ferner nicht mit Pinsel und flüssiger Farbe, sondern mit einem sogenannten Pausesäckchen aus Leinwand, in welchem trockener Farbenstaub enthalten ist, auf vorher mit Milch, Bier, Essig, Firniss etc. angefeuchteten Grund aufgepudert wird, wodurch eine schnelle, saubere und naturgetreue Arbeit erreicht wird.

Holzfladerdruckplatten und Holzmaserabdruckmuster.

Die Holzfladerdruckplatten sind eine Erfindung des verstorbenen Altmeisters der Wiener Anstreicher, Leopold Gromann; er fertigte mit vieler Mühe naturgetreue Holzimitationen an, liess dieselben auf Metall übertragen, ätzen, und von diesen geätzten Metallplatten vermittelst einer Leim-Gelatinemasse elastische Fladerdruckplatten herstellen, welche sich vermöge ihrer sorgfältigen Ausführung, und weil bei ihnen das Malen der jüngeren Jahresringe mit der Hand entfällt, weitaus besser und auch für feinere Arbeiten eigneten, als die bis dahin gebrauchten Fladerrollen.

Die Ausführung der Holzimitationen geschieht folgendermassen:

Auf einem geeigneten, vollkommen eben und glattgehobelten Brette wird mittelst eines steifen Pinsels die Maserirfarbe (stets Oellasur) möglichst gleichmässig und nicht zu dünn aufgetragen, und dann eine elastische Walze auf dem Brette durch Hin- und Herbewegen gleichmässig eingefärbt. Die Fladerdruckplatte breitet man auf einer glatten Unterlage gut aus und überfährt dieselbe nun mit der eingefärbten Walze solange, bis alle Erhabenheiten (die Textur des Holzes) genügend und gleichmässig Farbe aufgenommen haben. Nachdem dies geschehen, nimmt man die Platte, legt dieselbe, indem man bei dem einen Ende beginnt, recht glatt auf den zu decorirenden Gegenstand und klopft sie gleichmässig mit allen ihren Theilen, so dass keine Blasenbildungen entstehen, mit einer halbweichen Bürste fest an. Durch das Anklopfen mit der Bürste giebt die Fladerdruckplatte ihre Farbe an das Holz ab, und kann nunmehr vorsichtig abgehoben werden. Die auf diese Weise hergestellten Holzimitationen sind sehr vollkommen, sehr täuschend, und gewähren auch ziemliche Abwechslung. Uebelstände sind, dass man nur mit Oellasur arbeiten kann, und dass die Platten, deren Anschaffung nicht billig ist, grosse Wärme und Feuchtigkeit nicht vertragen, weil sie zu einer unförmlichen Masse zerfliessen.

Als eine Verbesserung der Gromann'schen Fladerdruckplatten sind die Holzmaserabdruckmuster (Patrizen) von F. Laesecke in Leipzig zu betrachten. Die Druckmuster werden durch Aufpressen von Gaze und Stoff auf in gravirte Matrizen gebrachten Kunstgummi

hergestellt; in den Matrizen befinden sich die Zeichnungen des Masers einige Centimeter vertieft, wodurch dieselben nach Fertigstellung ebenso erhöht auf dem Stoff erscheinen und zu Abdrücken gebraucht werden können. Der Kunstgummi, aus dem die Muster hergestellt werden, ist ziemlich widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit und Wärme, und die Muster sind den Fladerdruckplatten unbedingt vorzuziehen.

Zum Färben der Druckmuster lässt sich Pergament- oder Oelpapier verwenden, doch gelingt die Färbung am besten mittelst eines Brettes, welches eher schmäler als breiter als das Muster ist, weil sonst die Bürste sehr leicht beschmutzt wird. Dieses Brett bedarf einer Grundirung mit einer alkoholischen Schellacklösung, weil man auf der so vorbereiteten Fläche sehr mager einstreichen kann.

Dieses Brett lasse man mit dicker, zu dem Ton des zu imitirenden Holzes passender Oelfarbe ohne jeden anderen Zusatz als Terpentinöl ganz mager überreiben.

Die geringe Menge Farbe auf dem Brette giebt an das Muster nur soviel Farbe ab, dass letzteres sich nie verschmieren kann, aber doch, wenn es ein wenig gezogen wird, recht sauber abdruckt. Sollte nach einigen Tagen oder Wochen auf der noch haftenden Farbe (wenn das Brett nämlich nicht gereinigt wurde) die neue Farbe kriechen, so kann das Brett mit Sandpapier gereinigt werden. Vorzuziehen ist aber, nach jedesmaligem Gebrauch mit Terpentinöl alle Farbe abzuwischen.

Auf dieses gestrichene Brett wird das Muster mit der Zeichnung gelegt; dadurch, dass man es einige Male überbürstet, nimmt dasselbe auf seiner Oberfläche Farbe an; oft zu überbürsten ist nicht nöthig, wohl aber fest dabei aufzudrücken.

Darauf wird das Muster verlegt, d. h. der Theil des Musters, der sich rechts befand, wird nach links gelegt, und dann wieder fest überbürstet. Dadurch wird stets ein Ausgleich der Farbe erzielt; wird das Verlegen nicht gemacht, so ist höchstens, wenn ganz gleichmässig gestrichen wurde, nur der erste Abdruck sauber, die weiteren sind dann stets ungleich und voll Flecken und Streifen.

Hat man oft nur schmale Füllungen gedruckt, dann hat man die Farbe nur aus der Mitte des Brettes verbraucht, es empfiehlt sich dann, das Verlegen auch seitwärts vorzunehmen, damit ein Ausgleich erzielt werde.

Man lasse sich von dem Gehilfen das gefärbte Muster geben, lege das Ende um die Bürste, halte dasselbe mit zwei Fingern der rechten Hand fest, halte diese an, wo die Oberfüllung anfängt, lasse die zwei Finger vom Muster los, halte also nur die Bürste fest, drücke fest auf und fahre langsam oder etwas schneller die Füllung herunter, je nachdem man das Muster ausziehen will; die linke Hand darf auf keinen Fall mit zum Anlegen bei der Oberfüllung benutzt werden; dieselbe darf nur dazu dienen, das Muster unten

anzufassen, um es nach unten zu ziehen. Wer anfangs ängstlich ist, weil das Muster rutscht, der tröste sich damit, dass das Muster rutschen muss.

Zur zweiten Füllung nehme man die linke Hand zu Hilfe, um nichts von der Füllung zu beschmutzen. Nach längerer Uebung wird man im Stande sein, ausserhalb der Füllung keine Farbe abzusetzen und somit vollkommen sauber zu arbeiten, wenn die Bürste die entsprechende Breite hat. Oben und unten, ausserhalb der Füllung nichts zu beschmutzen, aber auch nichts an der Füllung fehlen zu lassen, wird durch längere Uebung erreicht.

Hat man eine Füllung abgedruckt, so ist die Bürste nicht vom Muster zu entfernen, sondern man behalte sie in derselben Lage und setze sie sofort auf die nächste Füllung.

Man hat genau darauf zu achten, dass man keine Stelle des schon abgedruckten Musters wieder benützt; diese schon abgedruckten Stellen würden eine weit hellere Färbung ergeben und zu dem übrigen Ton nicht passen.

Nahe dem Fussboden liegende Füllungen druckt man am besten, wenn man das Muster an dieselbe hält, mit der Unterkante die Füllung erfasst und unter starkem Druck die Bürste nach oben führt. Die linke Hand mit dem oberen Theil des Musters wird frei gehalten. Hat man besonders breite Füllungen und in der Breite anzusetzen, dann halte man entweder das Muster fest und lasse den überflüssigen Theil der Bürste nach der Füllung hinüberstehen und bürste herunter, wobei man unten mit dem Knie oder Fuss festhält, oder man lege nur oben richtig an, lasse die linke Hand oben los, fasse mit derselben unten an und arbeite mit der Bürste so, dass die Kanten scharf passen; man hat das vollständig in der Gewalt.

Hat man Querfüllungen zu masern, so nehme man das Muster drei Finger breit um die Bürste, halte mit der rechten Hand das Muster an der Bürste fest, mit der linken Hand fasse man das Muster in der Mitte der Länge am Rande an, halte dann das Muster an die Stelle, wo es hinkommen soll, setze die rechte Seite mit der Bürste fest an, die linke halte man frei, nicht anliegend, lasse das Muster mit der rechten Hand los, da es nun von der angedrückten Bürste gehalten wird, und bürste nun über die Füllung; rutscht es gar zu sehr, so fahre man schnell darüber. Ebenso verfahre man an Decken (Plafonds), sowie an liegenden Flächen (Fussböden). Schnell abgedruckte Masern ziehen sich sehr wenig, fast gar nicht; je langsamer man überbürstet, desto mehr rutscht das Muster.

Es rutscht umsomehr, je mehr Farbe sich auf demselben befindet; je weniger Farbe darauf ist, desto weniger rutscht es. Diesem Umstande verdankt man es, dass man, wenn man richtig eingefärbt, stets gleichmässige Töne erzielt. Bei dem mehr gerutschten Muster ist die Farbe auch mehr vertheilt worden, die Maserpartien fallen mit dem-

selben Muster dadurch aber sehr verschieden aus, was ja für unsere Arbeit nur erwünscht sein kann. Auf fettem Grunde rutscht das Muster mehr als auf magerem.

Hat man sehr mageren Grund, bei dessen Ausführung die Farbe mit viel Terpentinöl verdünnt wurde, und rutschen die Muster nicht selbst um das Doppelte der Länge, so hat man hier mit der linken Hand nachzuhelfen; dieses Ziehen mit der linken Hand ist unbedingt nöthig; bei frisch gestrichener Platte (Brett) mehr, sonst weniger, wie es die Gleichheit des Tones erfordert, um einen Schmelz, eine Vertreibung der Farbe zu erzielen. Nicht gezogener Maser hat kein Ansehen.

Das Brett ist nicht zu jeder Färbung zu streichen, sondern immer erst dann wieder, wenn die Maserirungen merklich heller werden, was nach vier- bis sechsmaligem Färben der Fall ist. Das Verlegen der Muster ist bei den letzten Färbungen von ganz besonderer Wichtigkeit, weil sich noch ungleich vertheilte Farbe am Muster befindet; das Brett enthält die Farbe auch ungleich. Gleichmässig gestrichen darf das Brett nicht werden, da man dann häufig Gefahr läuft, zu fett zu arbeiten; die Einfärbung würde doch auch nicht so gleichmässig werden, als man es mit öfterem Verlegen erzielt; auch ist das Verlegen und einmal fest Ueberbürsten im Augenblicke geschehen.

Hat man nur wenig zu masern, wie z. B. drei halbe Thüren, so streiche man in der Werkstätte ein Pergament- oder Oelpapier; ist keine Tafel oder kein Tisch frei, gleich durch Anhalten an die Wand, lege dieses gestrichene Blatt in das Muster und rolle beides zusammen auf. Am Orte der Arbeit angelangt, verlege man das Papier noch einmal und bürste über, entweder an der Wand oder auf dem Fussboden, und drücke ab; nach zwei- bis dreimal Färben mit dem Papier ist die Belegung der Füllungen mit Maser beendet, ohne dass man nöthig hat, Farbe zum Abdruck mitzunehmen.

Bei grösseren Arbeiten, bei Bauten, ist man mit diesem Behelf im Stande auf schnellste und billigste Weise Holz zu imitiren. Die Sauberkeit, Schönheit und Vielseitigkeit des Masers wird durch kein anderes Verfahren erreicht, wenn der Arbeiter die Anwendungsweise, so wie hier angegeben, sich angeeignet hat. Lässt man sich das Muster von einem Gehilfen einfärben, so druckt man in einer Stunde mit grösster Leichtigkeit an 150—200 naturgetreue Maser ab.

Die Reinigung der Druckplatten geschieht mit einem mit Terpentinöl oder Petroleum befeuchteten Lappen, mittelst welchem man zunächst die Farbe wegnimmt, und dann mit einem trockenen Lappen nachwischt. Viel zu reinigen giebt es nicht, da nie viel Farbe auf dem Muster ist. Wäre dies doch der Fall, dann ist nicht richtig damit gearbeitet worden. Die Muster sind auf der Rückseite rein zu halten; es ist dies leicht zu beobachten, wenn man an der einen Seite einen schmalen Streifen am Muster frei lässt, dadurch,

dass man denselben beim Färben auf dem Brette überstehen lässt; arbeitet man derart, so bleiben die Hände rein. Beim Verlegen behalte man diesen Theil in der Hand.

Gefärbte Muster darf man nur dann aufrollen, wenn man sie zuerst zusammengeklappt hat, damit die gefärbten Theile zusammenliegen, oder man lege Zeitungspapier dazwischen. Beim Zusammenklappen sind scharfe Knicke zu vermeiden.

Die Aufbewahrung der Abdruckmuster darf nur in trockenen Räumen geschehen und nicht in der Nähe von frischem Kalkputz; aufgerollt oder freihängend ist gleich; auch lasse man sie öfter an die Luft kommen, damit keine Stockflecke entstehen.

Je mehr und je länger mit den Mustern gearbeitet wird, desto länger halten sie, allerdings bei solider Behandlung. Petroleum ist der Gummimasse dienlich, Wasser dagegen schädlich, und wenn man sie oft nass macht und wieder trocknet, so werden sie hierdurch immer härter und steifer, bis sie ganz spröde werden und wie Glas brechen. Ohne durch Feuchtigkeit beeinflusst zu werden, halten sie sich viele Jahre und werden immer weich bleiben.

Ein ganz besonderes Augenmerk muss man auf den richtigen Farbenton nach dem ersten Druck haben und deshalb die Arbeiten gleichmässig im Farbenton halten, zu den Flächen auch zueinander passende Muster verwenden. So sollte man beispielsweise nicht zwei verschiedene Muster in einem Zimmer verwenden; entweder würde das eine viel zu dunkel drucken, oder das andere wäre so schwach, dass man nichts von der Zeichnung sieht. Je feiner die Muster in der Zeichnung sind, desto dunkler verlangen sie die Druckfarbe, und umsoweniger muss von dieser zum Abdrucken aufgetragen werden. Gröbere Muster können etwas mehr Farbe vertragen.

Zum Drucken verwendet man deckende Farben in Oel; etwas Terpentin und Siccativ kann zugesetzt werden, aber weder Wachs, noch Kreide oder sonstige Materialien. Die Dicke der Farbe ist nach der Grundirung, auf welche der Abdruck gemacht wird, zu richten, und verlangt ein fetter Grund eine ganz dicke Druckfarbe. Dieselbe muss aber noch am Rührstocke tropfen, nicht fliessen, denn dann wäre sie zu dünn. Für Nussholzimitationen wird meist schwarze Farbe zum Drucke genommen, für graues Ahornholz mit Schwarz abgetöntes Bleiweiss; auch helles Eichenholz kann einen Zusatz von Bleiweiss vertragen, wenn Ocker und Umbraun, ganz mager im Auftrag gehalten, noch zu dunkel wirken sollte. Nussbaum-, Ahorn- und Eschenimitationen müssen nach dem Druck, wenn dieser fast oder ganz trocken ist, lasirt werden.

Vor dem Drucke dürfen auf der Füllung keine Anfeuchtungen vorgenommen werden, auch nicht, wenn der Grund die Farben kriechen macht; in letzterem Falle genügt recht dicke Farbe, ein kräftiger Druck und etwas Nachreiben mit einer gebrauchten, ziemlich steifen Bürste.

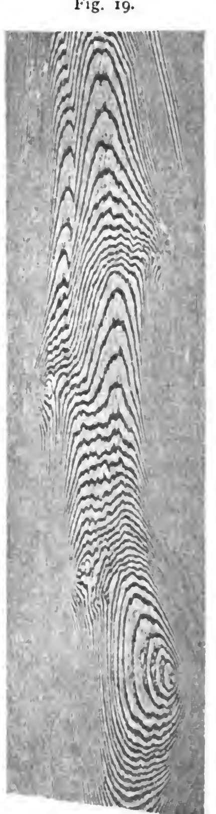
Befolgt man die genannten Einzelnheiten genau, so wird man, wenn sich ein Misserfolg einstellen sollte, immer mit Sicherheit den

Fig. 18.



Eichenholzmaser.

Fig. 19.



Mit derselben Platte etwas gezogen.

gegen die Anleitung gemachten Verstoss auffinden. Weiss man, dass das öftere Verlegen nicht vergessen wurde und es zeigen sich

Längsstreifen, dann hat man mit den Fingern die Borsten der Bürsten berührt; diese Stellen drucken dunkler, weil sie mehr Druck erhalten haben. Zeigen sich die Maser recht punktirt, so muss die Farbe dicker gemacht werden, dies ist durch Einrühren von dicker Farbe rasch geschehen. Steht der Maser nicht recht satt und ausdrucksvoll, so muss man fester aufdrücken.

Ist der Abdruck nicht peinlich sauber, so liegt dies nie am Muster, sondern an mangelnder Sachkenntniss des Arbeiters; ein sauberes Muster muss auch sauber abdrucken.

Holzmaser-Druckstempel.

Richard Scheibe in Dresden bringt unter dem Namen »Holzmaser-Druckstempel, Holzmaser-Kautschukstempel« eine den Fladerdruckplatten ähnliche Vorrichtung in Verkehr. Nach seinen eigenen Angaben bieten diese Stempel gegenüber den Abziehpapieren bedeutende Vortheile. In einer Stunde sind bei nur geringer Uebung über 60 der schönsten, durchaus naturgetreuen Abdrücke zu fertigen und da ein Stempel gegen tausend solcher Abdrücke liefert, so ist derselbe nicht nur eines der besten, sondern auch der billigsten Hilfsmittel der Holzmalerei, zumal sich mit einem einzigen Stempel fünf verschiedene Musterabzüge herstellen lassen.

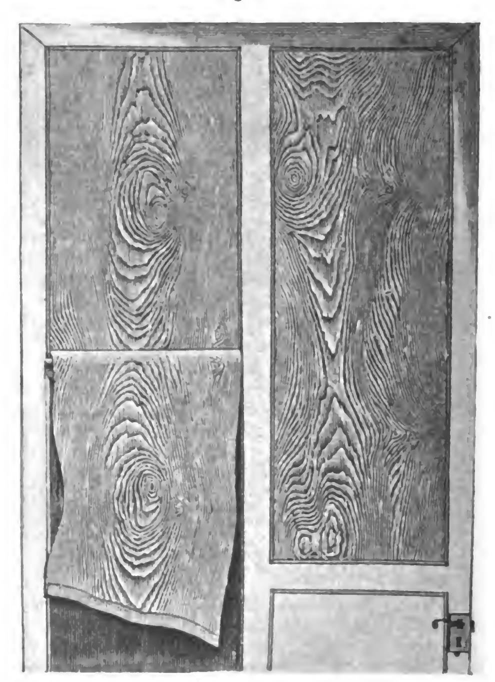
In höchstens einer Minute stellt man nach den Angaben des Fabrikanten den naturgetreuesten Maserabdruck mittelst dieses Stempels her, während eine gleich grosse, mit Abziehpapier hergestellte Imitation bei weit grösserem Zeitaufwand wesentlich mehr kostet. Misslingt ein solcher Abzug mit Papier, was bekanntlich häufig vorkommt, so ist nicht allein der für das Papier ausgegebene Betrag, sondern auch die Zeit verloren, während beim Stempel der misslungene Abdruck einfach weggewischt und nur mit Zeitaufwand erneuert wird.

Ferner bieten die Maserstempel noch insoferne einen grossen Vorzug vor dem Abziehpapier, als der mit Oelfarbe hergestellte Abdruck fortdauernd elegant und haltbar bleibt, während der mittelst Abziehpapier hergestellte Abdruck nach etwa einem Jahre rauh wird. Auch kann beliebig heller oder dunkler Ton erzielt werden, je nachdem man die Maserfarbe mischt, was bei dem Abziehpapier ebenfalls ausgeschlossen ist.

Zur Anwendung wird ein mit Firniss getränktes Pergamentpapier oder ein gehobeltes grundirtes Brett von der Breite des Stempels mit ziemlich dicker Oelfarbe sehr gleichmässig ganz mager eingestrichen, dann legt man den Stempel darauf und bürstet kräftig darüber, damit der Stempel gleichmässig mit Farbe versehen wird; ist letzteres geschehen, so fasst man den Stempel mit der linken Hand an dem einen Ende an und legt dieses über die Bürste, geht in dieser Stellung zur Füllung, drückt den Stempel mit der Bürste an, lässt

die linke Hand los und fährt mit der Bürste einmal kräftig herab und der Abdruck ist fertig; man durchzieht ihn nur noch leicht mit der Bürste oder dem Kamm. Bei fett gestrichenem oder länger stehendem Anstrich ist es gerathen, die zu bearbeitende Fläche vorher mit einem Firnisslappen dünn abzureiben.

Fig. 20.



Holzmaser-Druckstempel.

Es ist nicht nothwendig, nach jedem Abdruck frische Farbe auf das Papier oder Brett aufzutragen; das einmalige Aufstreichen genügt für eine Anzahl Abdrücke, nur wenn der Abdruck zu matt wird, streicht man etwas neue Farbe auf. Nach dem Gebrauche reinigt man den Stempel am besten dadurch, dass man ein Stück Zeitungs-

oder Löschpapier auf denselben legt und mit einer Bürste kräftig darüber bürstet; es wird dadurch alle darauf haftende Farbe entfernt und die Haltbarkeit dadurch bedeutend erhöht. Nach erfolgter Reinigung hängt man den Stempel in einem trockenen Raum auf, ohne ihn aber der Ofenhitze auszusetzen.

Das Backhaus'sche Naturselbstdruckverfahren.

Das von Hofrath Auer, dem verstorbenen Director der Wiener k. u. k. Hof- und Staatsdruckerei erfundene Verfahren des Naturselbstdruckes, Pflanzen u. s. w. durch Auflegen auf eine Bleiplatte und Pressen unter ziemlichem Druck und nachheriges Einfärben des auf der Bleiplatte erhaltenen Abdruckes mit Farbe und Drucken, wodurch vollkommen naturgetreue Bilder erreicht wurden, ist jedenfalls der Backhaus'schen Idee zu Grunde gelegen. Dieser ging von dem Gedanken aus, das aus einem Baumstamm in entsprechender Richtung geschnittene, gehobelte und weiter noch geebnete Brett, welches die Textur des Holzes zeigt, die wieder in einer unendlichen Anzahl Vertiefungen besteht, müsse, mit einer Farbe eingefärbt und alle überflüssige, nicht von den Poren aufgenommene Farbe beseitigt, sich genau so verhalten, wie die Bleiplatte und an eine elastische ebene Fläche alle in den Poren sitzende Farbe wieder abgeben und sich von dieser auf eine beliebige, ebenfalls ebene Fläche übertragen lassen. Die von ihm gemachten Versuche, die natürlich im Anfange zu wünschen übrig liessen, ergaben aber doch Resultate, die ihn aufmunterten, die Sache weiter zu verfolgen, und ihn endlich so weit brachten, dass er nach dem Verfahren tadellose, und was eigentlich die Hauptsache ist, vollkommen naturgetreue Bilder der gewählten Holzfläche erhielt.

Wie es der Natur der Sache nach nicht anders möglich ist, eignen sich nur solche Hölzer für das Verfahren, welche verhältnissmässig grobe Poren besitzen, um die aufzustreichende Maserirfarbe aufzunehmen, beziehungsweise dieselben auszufüllen; es sind dies Eichenholz, Nussholz, Eschenholz u. s. w., während feinporige Hölzer nach dieser Manier sich nicht nachahmen lassen, weil sie eben die Farbe zwar aufnehmen, aber diese aus den feinen Poren sich nicht wieder herausheben lässt. Dies ist aber auch der einzige Mangel, der dieser sonst vorzüglichen Verfahrungsweise anhaftet. Schwierigkeiten ergaben sich anfangs hauptsächlich bei der Form der zum Herausheben der Maserirfarbe aus den Poren des Holzes zu verwendenden elastischen Platte, die aber schliesslich überwunden wurden, als es sich bei wiederholter Mühe zeigte, dass eine kreissegmentförmige Platte, die in wiegender Bewegung aufgesetzt wurde, die Maserirfarbe vollständig aus den Poren heraushob und ebenso vollständig auf die grundirte Fläche übertrug. Das Verfahren wird wie folgt ausgeführt: Eine beliebig grosse Platte des Holzes, dessen Textur nachgeahmt

werden soll, wird vollkommen eben abgehobelt, mit der Ziehklinge aufs Feinste abgezogen und mit der Lasur eingefärbt, indem man dieselbe mit einem steifen Borstenpinsel ziemlich satt anstreicht und darauf sieht, dass die Poren des Holzes soviel als möglich mit Farbe erfüllt sind. Nun wird mit einem scharfkantigen Lineal von Holz oder Eisen einige Male über das eingefärbte Brett gestrichen, und auch das kleinste Theilchen Farbe, welches allenfalls noch an demselben haften könnte, entfernt, so dass sich nunmehr eine ganz glatte, ebene Fläche zeigt, in welcher nur die Poren in Folge ihrer Füllung mit Farbe dunkler erscheinen. Mit einer, der Länge und Breite entsprechend grossen Walze aus Holz, welche mit Leim-Glycerin- (elastischer) Masse überzogen wird, wird nunmehr über das Brett mit Druck gerollt; diese elastische Walze nimmt aus den Poren die darin sitzende Farbe auf und bildet ein getreues Abbild des Brettes. Wird die Walze jetzt über ein grundirtes, zur Aufnahme des Masers vorbereitetes Brett, eine Thüre o. dgl. gerollt, so gibt diese Farbe an letzteres ab und das Object zeigt einen vollkommen naturgetreuen Maser, wie er nicht schöner gedacht werden kann. Man hat nur mit einem Vertreiber noch über denselben zu wischen, um die Imitation zu vollenden. Dieses Verfahren ist ein ausserordentlich leichtes und gestattet nicht allein Abwechslung im Maser, sondern es gestattet auch, kleinere Theile, wie Leisten, Friese u. dgl. zu imitiren, sobald man nur das Naturholz entsprechend wählt und für die entsprechenden Theile der Uebertragungsvorrichtung die erforderliche Form giebt.

Holzmaser-Uebertragungsverfahren von Afflerbach & Co. in Barmen.

Dieses Verfahren, ein Naturselbstdruck, ist durchaus nicht neu, jedoch wesentlich vereinfacht und wird in dieser Form sicher in der Praxis Eingang finden.

Ein glattes Brett, z. B. Natur-Eichenholz mit hübschem Maser oder Spiegel, ist die Grundlage und die Maserung des Brettes wird naturgetreu auf die gestrichene und zum Maseriren vorbereitete Grundfläche übertragen. Für eine richtige Aufbewahrung der Musterbretter ist Sorge zu tragen, damit sich solche nicht werfen und nicht in der Ausführung des Uebertragsverfahrens Unzuträglichkeiten entstehen. Das Brett wird mit reinem ungekochten Leinöl eingelassen. Nachdem dieses eingezogen ist, streicht man auf das Brett die gewünschte Holzfarbe (Maserfarbe) in dem Tone, wie solche der Grundfarbe, beziehungsweise der gewünschten Holzfarbe entspricht. Die Maserfarbe ist dieselbe, wie man sie zur Oelmaserirung benützt und nur ein kleiner Wachszusatz erforderlich. Ist das Brett eingestrichen, dann schiebt man die Farbe mit einem Leistchen, in welches ein

Streifen Gummi eingesetzt ist, wieder sauber ab, so dass die Farbe nur in den Poren des Holzes stehen bleibt, legt den mitgelieferten Streifen Glycerin-Leimstoff auf, drückt ihn mit einem Leinwandballen an das Brett und überfährt ihn mit einem Roller. Nimmt man nun diesen Leimstoff ab, so befindet sich die ganze Maserung des Naturholzes auf demselben mit grosser Deutlichkeit und mit allen Details. Der Leimstoff wird auf die gestrichene Füllung u. s. w. aufgelegt, mit einem Leinwandballen in der Richtung des Faserverlaufes leicht angedrückt und abgenommen. Nun befindet sich, saubere Arbeit vorausgesetzt, der Naturmaser in täuschender Klarheit auf der Grundfläche und die Füllung u. s. w. ist maserirt. Es geht das sehr schnell. Einige Uebung ist jedoch nöthig, die man sich indessen leicht aneignet. Der Leimstoff ist vor dem jedesmaligen Einwalzen mit etwas Terpentinöl oder Petroleum und einem Stück Leinwand zu reinigen.

Nach Beendigung der Arbeit ist nicht nur der Leimstoff, sondern auch die Gummileiste und das Maserbrett mit denselben Oelen sehr sauber zu putzen und an einem trockenen Orte aufzubewahren. Lässt man diese Vorsicht nicht ausser Acht, so kann man den Apparat jahrelang benützen. Die Friese und Nuthen von Thüren z. B. lassen sich nach dem Verfahren gleichfalls ganz gut maseriren, es ist nur nothwendig, sich die entsprechenden Stücke Leimstoff passend zuzuschneiden. Bei Nussbaumholz wird wohl eine Lasur auf die Maserirung nothwendig sein; Eschenholz, wie überhaupt alle grobporigen Hölzer lassen sich sehr gut übertragen.

Fladerabziehpapier.

Die Fladerabziehpapiere, von deren Anwendung in der Folge noch eingehend gesprochen werden soll, haben eine solche Verbreitung gefunden, dass es nicht überflüssig erscheinen wird, über die Herstellung derselben einiges auszuführen.

Tafel XIII zeigt eine Alteichenholzimitation mittelst Fladerabziehpapier hergestellt.

Das Princip der Abziehbarkeit der auf Papier gedruckten Zeichnungen ist ein ganz einfaches. Auf einem, mit einem leicht ablösbaren, in Wasser sofort erweichenden Klebmittel (Gummi arabicum, Gummi Traganth, Dextrin u. s.w.) überzogenen, schwach oder gar nicht geleimten Papier wird der Druck gemacht; die Farben können nicht, wie bei dem gewöhnlichen Druckverfahren auf geleimtem oder ungeleimtem Papier in dieses eindringen und sich damit verbinden, sondern sie haften nur lose auf der das Papier isolirenden Klebmittelschichte. Befeuchtet man nun einen so gemachten Druck auf der Rückseite mittelst eines Schwammes mit Wasser, so löst sich die Klebemittelschichte und mit ihr die Farbe — die auch eine Wasserfarbe sein kann — und man erhält bei Oeldruck das Papier so rein, wie

es vor dem Drucke gewesen ist. Ueberzieht man die bedruckte Seite eines Oeldruckes mit einem Lack, oder lackirt man eine Holz- oder Metallfläche und legt vor dem völligen Trockenwerden des Lackes das Bild mit der bedruckten Seite nach unten auf, befeuchtet dann die obere Seite mit Wasser und wartet einige Minuten, bis die Lösung der isolirenden Schichte voraussichtlich vollzogen ist, so erscheint nunmehr nach dem Abziehen des Papieres der Druck auf der genannten Fläche in allen seinen Details.

Die Wasserdruck-Abziehpapiere besitzen ebenfalls zwischen Papier und Farbe eine isolirende Schichte — sie sind aber mit einer wässerigen, mit einem in Wasser löslichen Klebemittel angemachten Farbe bedruckt; wird nun das Papier befeuchtet, so erweicht das Klebemittel und giebt das Papier nun die ganze Farbe oder nur einen Theil auf einmal auf die Fläche, auf die es aufgelegt wurde, ab; bei dem Oeldruck löst sich der ganze Druck auf einmal ab, die Papiere können daher nur ein einziges Mal gebraucht werden, hingegen gestatten die Wasserdruckpapiere, weil sie die Farbe nicht auf einmal abgeben, eine mehrmalige Benützung, wobei allerdings immer eine bedeutende Abschwächung des Farbentones eintritt.

Die Herstellung geschieht nach verschiedenen Arten, je nachdem man nur eine Zeichnung des Holzes herstellt oder natürliche Hölzer zur Herstellung der ersten Zeichnung verwendet.

W. Anthony legt gut abgehobelte und geschliffene Bretter der zu imitirenden Holzart in ein Essigbad; die weichen Theile des Holzes verschwinden, während die härteren Theile des Holzes vortreten und die feinsten Poren tiefer und, sichtbar werden. Bei verschiedenen Holzarten, z. B. bei brasilianischem Ahorn, schwinden die hellen Theile des Holzes und die dunklen Schattirungen treten hervor, wohingegen bei anderen Holzarten, z. B. Eichen, die dunklen Adern und Poren zurücktreten.

Nachdem das Holz aus dem Essig genommen, wird es getrocknet und dann folgendermassen verfahren:

1. Ein Brett, auf welchem die hellen Theile geschwunden sind, wird mittelst der Farbenwalze gefärbt. Auf der lithographischen Presse werden Abdrücke gemacht, die auf Lithographiesteine übergedruckt werden, um die Schattirungen und anderen Farben, welche in dem betreffenden Holze vorkommen, zu zeichnen. Das Drucken der Holzgebilde geschieht, indem man erst die Schattirungen, dann das Original, welches man von dem Brette abgenommen hat, und schliesslich den Grundton druckt.

2. Ein Brett, auf welchem die dunklen Theile geschwunden sind, wird mit schwacher Farbe eingewalzt, auf der Presse Abdrücke gemacht und auf Lithographiesteine übertragen. Die ganze Zeichnung wird mit Tusche überstrichen, die Ueberdruckfarbe wird von dem Steine entfernt, und auf den beim Ueberdruck hell gebliebenen Stellen

bleibt die Tusche sitzen und stellt die vertieften Stellen des Holzes dar. Von diesen Masergebilden werden Ueberdrucke auf andere Lithographiesteine gemacht und darnach die Schattirungen und andere Farben des Holzes gezeichnet, was wie bei der unter 1 angegebenen Weise geschieht.

Grossheim führt in seiner Patentbeschreibung Folgendes aus: Nach dem bekannten Verfahren zur Nachahmung von Marmor, Holzmaser etc. wird das Dessin, nachdem es in den Stein geätzt ist, dadurch von diesem wieder vervielfältigt, dass es unter Beobachtung gewisser Zwischenoperationen durch eine elastische Walze abgenommen und auf das zu bedeckende Object übertragen wird. Wenn man nun die Aetzung bei einem solchen Originale zu tief macht, so dass viel Farbe darin bleibt, bleibt auch viel Farbe auf der elastischen Walze hängen und das Dessin wird dick und ungleich übertragen. Je geringer aber die Tiefe des Steines, beziehungsweise des Dessins ist, um so feiner und zarter kann dasselbe übertragen werden. Verständniss und Blick des Operirenden und praktische Uebung lassen natürlich denselben das richtige Mass erkennen. Er wird daher bemüht sein, die Tiefe der Aetzung so viel als möglich gleichmässig zu erhalten, derselben eine absolut nöthige Tiefe zu geben und wohl darauf sehen, dass diese Tiefe nicht überschritten wird. Beim Aetzen sowohl als beim Graviren ist es aber fast unmöglich, eine solche Gleichmässigkeit zu erhalten, weil bei jenem die veränderliche Widerstandsfähigkeit des Materiales die Zersetzung beeinflusst, und bei diesem die Arbeit bei so peinlicher Beobachtung der Tiefe zu theuer würde.

Man begnügt sich deshalb mit, wenn auch ungleich ausgearbeiteten, aber doch eine praktisch brauchbare Platte gebenden Verhältnissen, wobei aber immerhin die Tiefe der Aetzung möglichst auf ein Minimum beschränkt bleibt. Nun wird aber, je nach dem jedesmaligen Abnehmen eines Dessins, neue Farbe auf den Stein gestrichen und die überflüssige durch ein Streichmesser von demselben abgestrichen, wobei unvermeidlich stets auch etwas von dem Material der Platte selbst mitgenommen wird, und die Folge davon ist nicht nur, dass dieselbe, beziehungsweise das Dessin, nachdem 1000—2000 Abdrücke genommen sind, abgenützt ist, dann abgeschliffen und neu eingravirt werden muss, sondern auch, dass die zuerst erzeugten Dessins in Farbe und Umrisslinien ziemlich von den letztgefertigten abweichen, aus oben schon erläuterten Gründen und weil jeweils durch das Ueberfahren mit dem Streichmesser kleine Partikelchen Material von den Umrisskanten des Originaldessins fortgenommen werden und dieses mehr und mehr verschwommene Contouren zeigt. Diesen Uebelständen: die Ungleichmässigkeit in der Tiefe der Aetzung oder Gravirung, das Unbrauchbarwerden eines Originals nach verhältnissmässig kurzer Zeit, beziehungsweise nach

Entnahme einer verhältnissmässig geringen Anzahl von Abdrücken und der zu leichten Veränderung der Umrisse der Dessins, soll die gegenwärtige Erfindung abhelfen, indem durch sie dagegen erreicht wird:

1. Dass man Originalplatten oder Walzen herstellen kann, bei welchen das Dessin von ganz gleichmässiger und nöthiger Tiefe für eine gute Wiedergabe eingearbeitet ist;

2. dass ein Original eine fünf- bis sechsfach längere Dauer erhält, als bei den bekannten Methoden;

3. dass, wenn auch das Abbröckeln oder Abschleissen von kleinen Partikelchen von den Umrisskanten der Dessins nicht zu vermeiden ist, dadurch doch kein Verflachen der Umrisse und kein Verschwommenwerden der Dessins entsteht. Dieses wird dadurch erreicht, dass die Originalplatte oder der Originalcylinder ganz tief eingravirt oder geätzt wird, so dass er zum Drucke unbrauchbar wäre. Dieses tiefe Dessin wird dann mit irgend einem geeigneten Material, Kitt, Gips o. dgl. ausgefüllt, welches Material aber etwas weicher ist als das Material, aus welchem die Platte besteht, so dass die Platte beinahe wieder eben ist. Dann streicht man mit einem geeigneten Streichmesser über die Platte, wodurch von dem weicheren Füllmaterial eben genügend ausgehoben wird, um wieder ein genügend tiefes Dessin zur Entnahme von Copien zu erzeugen.

Die richtige Tiefe des Dessins wird so constant erhalten oder kann mit Leichtigkeit erzeugt werden. Da die geeignete Tiefe der Gravirung das Fünf- bis Sechsfache der früher zulässig gewesenen beträgt, so ist natürlich eine Erneuerung nicht erforderlich und ein Verschleissen der Platte oder des Cylinders ausgeschlossen, und tritt eine solche erst dann ein, wenn fünf- bis sechsmal so viele Abdrücke hergestellt sind. Weil die tiefe Gravirung oder Aetzung ziemlich senkrecht zur Bildfläche der Platte geht, so schadet ein Abschleissen kleiner Partikelchen von den Kanten des Dessins nichts und kann kein Verflachen der Umrisslinien hervorrufen. Aber selbst wenn die Platte durch Verschleiss uneben und dadurch vorläufig unbrauchbar geworden ist, bedarf es zu ihrer Wiedernutzbarmachung nur des Abschleifens und das Originaldessin ist wieder da; dieses Abschleifen kann so oft wiederholt werden, als die ursprüngliche Aetzung es zulässt.

Hat man dann die Platte so weit abgenützt, so wird nicht etwa wie beim alten Verfahren die Platte ganz eben geschliffen und ein neues Dessin eingeätzt oder gravirt, sondern das noch vorhandene Originaldessin in der Platte wird einfach wieder tiefer geätzt, indem die oberen Partien unangreifbar gemacht werden, und man erhält also wieder eine Platte mit ganz genau demselben Dessin wie zuvor, tief geätzt, das mit Füllmaterial ausgefüllt wird u. s. w., als wenn eine ganz neue Platte herzustellen wäre, nur mit dem Unterschiede, dass kein neues Dessin zu graviren ist.

Das Verfahren von Zweig und Tischler zur Herstellung von Holzmaser-Abziehpapier ist Folgendes:

Die Metallpositivbilder, mittelst welcher die Papiere hergestellt werden, werden dadurch gewonnen, dass auf einer Zinkplatte durch Aetzung auf galvanischem Wege das zu übertragende Muster in vertiefter Arbeit hervorgebracht wird. Zu diesem Zwecke wird eine zu ätzende Zinkplatte mit einem Deckgrund überzogen, das zu übertragende Muster mit einem Stichel einradirt und die so vorbereitete Platte als positive Elektrode einer galvanischen Zersetzungszelle benützt.

Als negative Elektrode der Zelle dient eine zweite Zinkplatte von der Grösse der zu ätzenden Platte, die in gehörigem Abstande von der letzteren mit dieser zugleich in die Zersetzungszelle eingebracht wird. Als Batterien verwenden die Erfinder 8 bis 10 Daniell'sche Elemente. Diese Zahl muss der Grösse der zu ätzenden Platte entsprechend vergrössert oder verringert werden. Auf dem Wege der Aetzung mittelst eines galvanischen Stromes ist es möglich, sehr scharfe, reine Zeichnungen in vertiefter Arbeit herzustellen. Hat man den galvanischen Strom hinreichend lange Zeit auf die Zinkplatte, die sich in einer mit Schwefelsäure angesäuerten Zinksulfatlösung befindet, einwirken lassen, so nimmt man die geätzte Platte aus der Zersetzungszelle heraus und wischt sie zur Entfernung der noch vorhandenen Theile des Deckgrundes mittelst Kali- oder Natronlauge ab. Die Aetzungen erscheinen alle gleich tief, was für die Reinheit und Schärfe der Uebertragung von einer mit Hilfe der geätzten Platte herzustellenden biegsamen Druckplatte nicht zweckmässig ist, indem neben den feinen Erhabenheiten auch Theile des nicht zum Abzuge bestimmten Grundes auf die grundirten Flächen mit übertragen oder abgedruckt werden könnten.

Um diesen Uebelstand zu beseitigen, ist es nothwendig, die Zinkplatte mit einem Lappen zu reinigen, abzutrocknen und sodann sämmtliche vertieft geätzten Stellen mit einer zu Buchdruckwalzen gebräuchlichen Masse, bestehend aus Leim, Glycerin und Syrup, vollkommen zu überziehen, damit die Platte ganz eben wird. Dies geschieht zu dem Zwecke, damit beim Löthen das Zinn in die vertieft geätzten Stellen nicht eindringen kann. Dann müssen die weitentfernten Fladerpartien mit Zinn mehr oder weniger erhöht werden, damit sie in dem Abzugbild vertieft erscheinen und die leeren Stellen, auf welchen sich kein Maser befindet, beim Uebertragen auf Holz sich nicht mit abdrucken können. Durch Einbringen der Platte in warmes Wasser entfernt man nunmehr die Leimmasse und ebnet die aufgelötheten Stellen mit einem Schabeisen.

Von der so fertiggestellten Metallplatte erhält man die zum Abdruck dienenden Abzugbilder folgendermassen:

Die Zinkplatte wird auf die hohle Bodenplatte einer starken Presse gebracht, die, durch Dampf erwärmt und durch kaltes Wasser

abgekühlt werden kann. Ueber die eingeölte Zinkplatte wird die oben angegebene Druckwalzenmasse oder an ihrer Stelle eine durch Zusatz von Lösungen hygroskopischer Salze, wie Chlorcalcium, Chlorzink, Chloraluminium in entsprechender Weichheit hergestellte Leimmasse aufgegossen und sodann die obere Pressplatte, die mit einem der Zinkplatte in der Grösse entsprechenden Leinwandstreifen überspannt ist, niedergedrückt; die untere Pressplatte muss ganz eben sein, damit die Zinkplatte an allen Punkten gleichmässig aufliegt, und hat an allen vier Seiten circa 2 bis 3 Mm. hohe Leisten, durch welche die Menge der auf die Leinwand aufzupassenden Walzenmasse bestimmt wird. Der etwa aufgegossene Ueberschuss wird durch das starke Niederdrücken der oberen Platte zum Abfluss gebracht. Während die obere Platte niedergedrückt wird, lässt man kaltes Wasser durch die Bodenplatte fliessen, wodurch das Erstarren der auf der Leinwand haftenden Masse sehr befördert wird. Die Leinwand löst sich sodann mit der auf ihr haftenden, die Vertiefungen der Druckplatte erhaben darstellenden Leimmasse von der Zinkplatte los, und nun wird diese so hergestellte Matrize, um sie widerstandsfähiger zu machen, mit einem Kautschukfirniss übergossen. Sie ist dann zur Ausführung von Abdrücken fertig.

Die Abdrücke der erhabenen Zeichnung geschehen einfach so, dass man die Matrize mit beliebig gefärbten Farbwalzen überfährt, die Matrize auf das vorher entsprechend präparirte Papier sorgfältig mit einem Pinsel oder einer Bürste gelinde andrückt und sorgfältig wieder abnimmt. Dieses so hergestellte Abziehpapier lässt sich durch einfaches Befeuchten der Rückseite übertragen und bedarf zu seiner Befestigung, wie bei der Handarbeit, nur eines Lacküberzuges.

Für die Verwendung von Oeldruck-Holz- und Marmorabziehbogen giebt Antony folgende Anleitung:

Die Abziehbogen werden am besten die Bildseite nach aussen aufgerollt, in einem trockenen Raume aufbewahrt. Der Gegenstand, auf welchem die Imitationen abgezogen werden sollen, muss vorher mit weisser Oelfarbe für Marmor und passender Grundfarbe für Holz angestrichen und trocken sein, wie dies auch sein muss, wenn die Malerei aus freier Hand ausgeführt werden soll. Lässt sich auch die Malerei auf nicht glatte Flächen abziehen, so ist doch erforderlich, um schöne und gediegene Arbeit zu erzielen, die Grundflächen zu schleifen und, womöglich, vorher zu spachteln. Ist die Vorarbeit fertig und trocken, so nehme man sogenannten Vorstreichfirniss (diesen kann ich nicht empfehlen, weil er sehr leicht reisst, sondern einen guten, hellen Copallack), setze diesem, wenn Marmor abgezogen werden soll, etwas Zinkweiss zu, verdünne bis zur richtigen Beschaffenheit mit Terpentinöl und bestreiche damit gleichmässig den zu decorirenden Gegenstand. Auf diesem Firniss kann je nach der Temperatur innerhalb 1 bis 2 Stunden, ebenso auch

nach 10 bis 20 Stunden abgezogen werden, und hat derselbe die gute Eigenschaft, nicht zu reissen oder sonst zu leiden.

Für kleinere Gegenstände kann, in Ermangelung von Vorstreichlack, welcher eigens für diesen Zweck fabricirt wird, auch Porzellan- oder Dammarlack, und da, wo Holz abgezogen werden soll, auch Copallack verwendet werden. Ist der Anstrich so angetrocknet, dass er beim Anfühlen noch stark klebt, aber nicht mehr an den Fingern hängen bleibt, so wird das Abziehpapier auf der Rückseite mit einem breiten Pinsel oder Schwamm mit Wasser überstrichen und umgedreht, so dass die Bildseite oben liegt; nach einigen Minuten ist das Wasser genügend in das Papier eingedrungen und kann aufgelegt werden. Es ist mit der flachen Hand, mit einer Bürste oder einem kurzen, breiten Pinsel (Modler) fest anzudrücken und feucht zu erhalten. Wo mehrere Bogen aneinander gereiht werden sollen, sind die Ränder der zuerst aufzulegenden nicht abzuschneiden, sondern abzureissen, und zwar in der Weise, dass der durch das Zerreissen entstehende spaltenartige Riss, an dem keine Farbe sitzt, nicht aufgelegt wird. Wird dies nicht beobachtet, so entstehen an den Ansätzen weisse Adern, welche bei richtiger Behandlung ausbleiben. Da, wo die Bogen übereinander liegen, ist besonders fest anzudrücken und gerade an den Zusammenstössen mit den Fingern nachzuhelfen.

Bei grossen Gegenständen ist stets unten anzufangen und nach oben weiter zu arbeiten, damit beim Anfeuchten kein Wasser zwischen das Papier und den zu decorirenden Gegenstand laufen kann.

Beim Decoriren von Leisten, Gesimsen etc. darf das Papier nicht zu sehr durchweicht werden; an der Seite, wo es nicht über das Andere zu liegen kommt, ist es scharf zu beschneiden, am Anfang anzulegen und allmählich der Reihenfolge nach Glied um Glied mit den Fingerspitzen oder einem Falzbein in die Vertiefungen hinein zu drücken.

Wenn die ganze Fläche belegt ist, wird mit Wasser gehörig nass gemacht und angedrückt, bis das Papier sich verschiebt. Die Theile, welche zuletzt aufgelegt werden, sind zuerst abzunehmen und die bedeckt gewesenen Kanten immer wieder nass zu machen. Ist die ganze Fläche vom Papier befreit, so muss mit reinem Wasser einige Male nachgewaschen werden, damit der zurückgebliebene Schleim, der ein Reissen der Imitation zur Folge haben könnte, nirgends sitzen bleibt.

Da, wo Holz- oder Marmoreinlagen gemacht werden sollen, ist die Grundfarbe, damit sie nicht klebt, mit Talcum abzureiben, diejenigen Stellen, auf welchen abgezogen werden soll, mit Vorstreichfirniss anzulegen und zu verfahren, wie oben angegeben; auch kann über die mit Bleistift gemachte Zeichnung mit Vorstreichfirniss gestrichen, die einzelnen Stückchen aus dem Marmorpapier aus-

geschnitten und aufgelegt werden; doch ist die erste Manier vorzuziehen:

Vor dem Lackiren kann mit Wasser- oder Oellasurfarben lasirt werden, und zwar:

Marmor Blanc clair } mit Zinkweiss.
» » veiné }

Bleu belge mit Pariserblau und Ultramarin.

Brèche Portor mit Van Dykbraun (stellenweise).

Bleu fleuri mit Zinkweiss.

Brèche violet mit Pariserblau, Krapplack und Zinkweiss.

Jaune d'Italie mit Terra di Siena.

Famosa mit Pariserblau, Krapplack und Zinkweiss.

Brèche rouge brun mit Van Dykbraun und Terra di Siena, gebrannt.

Griotte d'Italie mit Amaranthroth.

Jaune de Sienne mit Terra di Siena, roh und gebrannt.

Jaune fleuri, ebenso.

Portor mit Amaranthroth (stellenweise).

Rouge royal mit Caput mortuum violet und Pariserblau.

Rouge de Levanto mit Krapplack (stellenweise).

St. Anne mit Miloriblau und getupft.

Vert des Alpes mit Pariserblau und Terra di Siena, naturelle.

Vert de Lepanto mit Pariserblau und Terra di Siena, naturelle.

Vert de mer mit Pariserblau leicht getupft.

Vert campan mit Pariserblau und Terra di Siena, naturelle.

Isola mit Terra di Siena, roh und gebrannt, stellenweise mit Zinkweiss.

Cipolin mit Pariserblau und Terra di Siena, gemischt und stellenweise Amaranthroth.

Napoléon mit Van Dykbraun und Zinkweiss getupft.

Jaune fleuri d'Italie mit Terra di Siena, roh und gebrannt.

Imitation eingelegter Arbeiten und Uebertragen von Drucken.

Bei der Mannigfaltigkeit der einschlägigen Arbeiten tritt an den Holzmaler mitunter auch die Forderung heran, eingelegte Arbeiten — Intarsien — mittelst Anstriches oder Beizen nachzuahmen.

Nun ist ja diese Arbeit nicht besonders schwierig, doch bedarf man hierzu immerhin einiger Anleitungen, in welcher Weise dieselbe ausgeführt werden soll. In erster Linie ist es nothwendig, eine genaue Zeichnung der gewählten Darstellung, seien es nun ornamentale oder figurale Motive, auf Papier anzufertigen, welche nicht allein den Grössenverhältnissen, sondern auch den einzelnen Holzarten Rechnung trägt, und bezeichnet man auf dem Papier genau die einzelnen Holzarten, Elfenbein, Metall o. dgl., denn es lassen sich alle Materialien in Intarsiamanier nachahmen. Wenn diese Arbeit beendet ist und man die Fläche, welche decorirt werden soll, in entsprechender Weise grundirt, geschliffen und gestrichen hat, überträgt man mittelst Pausen die Zeichnung vom Papier auf diese Fläche und zieht die Contouren mit Bleistift scharf nach, so dass alle Stellen genau und deutlich sind.

Nun beginnt man mit dem Malen eines der als Einlage gewählten Materialien und führt alle aus gleichem Material bestehenden Figuren, Arabesken u. s. w. vollständig fertig aus, um sie dann zum Schluss mit einem verdünnten Lacke zu befestigen, damit sie nicht mehr verwischt werden können, aber auch deshalb, dass, wenn man dann mit einer Maserirfarbe darüber geht, diese der fertigen Arbeit keinen Schaden zufügt. In dieser Weise werden alle Theile ausgeführt und zum Schlusse die Contouren mit sehr dünner, schwarzer Oelfarbe, besser aber noch mit Tusche, nachgezogen, um die Trennungslinien deutlich zu markiren. Man kann aber auch in der Weise verfahren, dass man alle Theile der Zeichnung mit Schablonen beklebt und für den Anfang nur jene Stellen freilässt, die zuerst in Arbeit genommen werden sollen. Diese Stellen werden,

wie oben geschildert, dann mit dünnem Lack fixirt und nach dem Trocknen desselben eine folgende Schablone mit Wasser losgelöst und in gleicher Weise weiter verfahren. Bei sehr grossen Einlageflächen ist es nicht nothwendig, die ganze Fläche mit der Schablone zu bedecken, sondern es genügt das Bedecken an den Rändern, damit man mit den Farben nicht über diese hinausfährt; geübte Maler werden aber dieses Behelfes nicht einmal bedürfen, sondern die Contouren genau einhalten.

Es ist bei den Intarsien-Imitationen zu berücksichtigen, dass man bei gemischtem Material z. B. nicht die Blätter als aus Metall, die Stiele und Ranken als aus Holz bestehend annimmt, weil dies einen schwerfälligen, unnatürlichen Eindruck machen würde.

Derartige Einlagearbeiten eignen sich nicht allein für kleine Gebrauchsgegenstände, wie Tischplatten, Kästchen, Stühle u. s. w., sondern auch für grössere Möbelstücke, Vertäfelungen, Plafonds u. s. w., und können ausser in Holzmalerei auch durch verschiedenfarbige Beizen ausgeführt werden. Es lassen sich ferner mit diesen Arbeiten pyrographische Darstellungen und Druckübertragungen verbinden, so dass sich dem Holzmaler auch für den Winter eine einträgliche Nebenbeschäftigung bietet, die er nicht ausser Acht lassen soll, besonders dann, wenn er besondere Geschicklichkeit besitzt und seine Arbeiten mit Geschmack auszuführen weiss.

Ich gebe nachstehend einige Anleitungen für die Herstellung solcher Intarsien-Imitationen nach verschiedenen Verfahrungsweisen, und können auch Druckplatten für Wand- und Plafonddecorationen, soferne sie zu den Objecten in der Grösse passen, zum Vordrucken, beziehungsweise Vorzeichnen der Imitationen dienen, wodurch die Arbeit ganz wesentlich vereinfacht wird. Es entfällt das Anfertigen der Zeichnung auf Papier und das Uebertragen auf das Holz, und man sichert sich ausserdem noch tadellose, correcte Ausführung des gewählten Vorwurfes.

Imitation von Holzeinlegearbeiten mittelst Anstrich.

1. Man streicht hellen Grund ein, malt Ahornholz darauf und überlackirt möglichst dünn. Ist der Lack trocken, dann paust man auf den Grund die Zeichnung und malt dieselbe nussbaumholzartig aus. Soll das die Einlage bildende Ornament hell sein, so malt man den Grund mit dünnem Lack, dem man, wenn er zu rasch trocknet, einige Tropfen Firniss zusetzt, recht scharf mit einem Mal- oder Schreibpinsel auf; für grössere Flächen nimmt man kleinere und grössere Fischpinsel. Ist der Lack trocken, dann wäscht man mit lauwarmem Seifenwasser das Ganze sorgfältig und vorsichtig ab und spült gut mit reinem Wasser nach. Soll die Einlage dunkel werden, so malt man die Schrift oder das Ornament in derselben Weise.

Will man in einer Füllung o. dgl. verschiedene Blätter, Rosetten etc. in Rosenholz, grau Ahorn, Mahagoni u. dgl. anbringen so verfährt man wie oben gesagt wurde und malt dann nacheinander diese Formen in den verschiedensten Farben, und zwar so, dass wenn ein Stück fertig und mit Lack gemalt ist, nach dem Trocknen immer wieder abgewaschen und dann ein anderes in derselben Manier und in der gewünschten Farbe und Holzart gemalt wird. Man beobachte dabei nur, dass der Holzmaser bei allen diesen Details immer nach einer anderen, verschiedenen Richtung verläuft. Die Schattirungen in Blättern, Blumen, Knospen etc. malt man mit einer Lasurfarbe auf; Contouren braucht man nicht aufzumalen, da nach dieser Methode das Ornament leicht genau und scharf erhalten wird.

2. Nachdem der zu bemalende Gegenstand gespachtelt, geschliffen und mit Oelfarbe, gewöhnlich ganz weiss (gelblich oder anders abgetönt nur, wenn man nicht sehr helle Holzarten haben will) gestrichen und trocken ist, malt man darauf die dunkle Holzart: Nussbaum oder Palisander etc., welche als Grund dienen soll, wie gewöhnlich mit Wasserlasurfarben, denen auch etwas Essig beigemischt werden kann und überlasirt dann ebenfalls mit Wasserlasurfarbe, bis das gewünschte Holz fertig ist, ohne jedoch, wie sonst, vorher zu lackiren. Auf diese Wasserlasuren werden nun die Ornamente weiss, mit feiner trockener Kreide oder Puder aufgepaust und mit Zinkweiss, welches in starkem Gummi arabicum und Wasser angerieben und mit einigen Tropfen Aetzlauge versetzt ist, gemalt. Sobald diese Anlage trocken ist, kann sofort mit weichem Pinsel, damit die Lasur nicht aufgerieben wird, lackirt werden, und zwar mit ungefähr einer Mischung aus 1 Theil Lack und 3 Theilen Terpentinöl. Dieser ganz dünne Lack, welchem, wenn man dem Holz noch mehr Feuer oder dunklen Ton geben will, Lasurfarbe zugesetzt werden kann, fixirt nur diejenigen Flächen der Wasserlasur, welche nicht mit der Gummifarbe bedeckt sind. Diese letztere kann vom Lack nicht durchdrungen, also auch nicht fixirt werden. Sobald der Lack angezogen hat (oft schon nach Verlauf einer Stunde) nimmt man in Wasser eingeweichte Stücke Zeitungspapier, legt dieselben auf die Zeichnungen und drückt sie auf der ganzen Fläche fest an, damit letztere angefeuchtet und feucht erhalten wird. Nach etwa einer Viertelstunde nimmt man das nasse Papier ab und wäscht mit einem weichen Schwamm oder Pinsel die weich gewordenen Ornamente wieder weg, wobei der darunter befindliche Oelfarbenanstrich wieder rein und glatt zum Vorschein kommt. Die Zuthat von Aetzlauge hat lediglich den Zweck, die unter der Ornamentanlage befindliche Wasserlasur vom Oelfarbengrunde zu lösen, sonst wäre es nicht so leicht möglich, letztere wieder ganz rein zu bekommen. Die Ornamente stehen nun hell (in der Anstrichfarbe) auf dunklem Grund, und zwar ganz scharf, wie ausgeschnitten. Die verschiedenen Holzsorten der Einlagen werden

mit Oelfarben-Lasuren (aus Tubenfarben) gemalt, was rasch geht, da es nichts macht, wenn man auch etwas über die Zeichnungen auf den dunklen Grund geräth. Ist der zu bemalende Gegenstand von schönem, hellem Holz (Tannen, Ahorn etc.), so ölt und lackirt man denselben zweimal ganz dünn und verfährt im Uebrigen gerade so, wie auf Oelfarbenanstrich. Sich oft wiederholende Verzierungen, Friese etc. werden schablonirt. Will man helle Ornamente auf farbigem oder schwarzem Grund haben, so legt man dieselben auf das helle natürliche oder gemalte Holz an und überstreicht die Fläche mit der gewünschten, mit ein wenig Lack und viel Terpentinöl angeriebenen Oelfarbe dünn und glatt, vertreibt diese gut und wäscht später wieder aus, wie vorstehend angegeben.

Intarsia-Imitationen mittelst Beizen nach dem Verfahren von Hettwig und Heckner.

Das nachstehend beschriebene Verfahren bezweckt, auf Holzoberflächen Verzierungen in lichtbraunen bis schwarzbraunen Farbtönen herzustellen, die durchaus lichtecht und bis zur Wetterbeständigkeit haltbar sein sollen. Es besteht darin, dass man einer Aetzung der von einem Deckmittel freigelassenen Stellen der Holzflächen eine chemische Einwirkung des Lichtes nachfolgen lässt. Es war bereits bekannt, Flächen von Metall, Stein oder Körper von organischer Herkunft mit einem Decklack zu versehen und die dabei ausgesparten oder aus dem Lacke radirten Flächen zur Herstellung einer Musterung mit ätzenden oder färbenden Flüssigkeiten zu beizen. Auf Naturgrundoberflächen von Holz derartige Verzierungen zu erzeugen, hatte indessen stets seine Schwierigkeiten, welche im organischen Bau der Holzzellen begründet sind. Die zur Anwendung kommenden Lacke musste man, da sie meist undurchsichtig, mindestens färbend sind, nach der Benützung wieder entfernen. Dies ist jedoch beim Holz nicht angängig, weil jedes mechanische Entfernen den weichen Flächengrund verletzt, jedes Waschmittel aber in den Holzgrund eindringt und ihn unsauber macht.

Es kommt also darauf an, zunächst für die Aetzung oder Färbung von Holzoberflächen einen so farblosen, durchsichtigen Decklack zu finden, dessen nachheriges Entfernen nicht nöthig ist, welcher vielmehr als Schutzdecke sitzen bleiben kann und auch nicht, wie sonst Decklack durch Glanz stört. Ein derartiges neues Deckmittel fand sich nach vielen mühevollen Versuchen in einer concentrirten Lösung von Kautschuk in Chloroform. Damit die Lösung beim Auftragen auf die Holzfläche nicht in der Richtung der Holzzellen ausläuft, wird zunächst (wie es für Malerei auf Holz schon bekannt ist) eine Tränkung der Flächen mit Alaunlösung vorgenommen. Nachdem auf die mit dem eingetrockneten Alaun vor-

bereitete Fläche die Zeichnungsumrisse in irgend einer bekannten Weise aufgetragen sind, wird unter deren Berücksichtigung das schnell trocknende Deckmittel aufgetragen. Darauf tränkt man die freigelassenen Stellen der Holzoberfläche, ohne dass man auf die Zeichnungsumrisse besonders zu achten braucht, mit einer Lösung von doppeltchromsaurem Kupferoxyd und nachdem diese eingesogen, aber noch nicht trocken ist, mit einer Lösung von Pyrogallussäure. Die so behandelte, zunächst noch unansehnliche Holzfläche wird jetzt dem hellen Tageslichte ausgesetzt, welches allmählich durch chemische Umsetzung in Gegenwart und unter Mitwirkung der Holzfaser die Bildung einer lichtbeständigen und chemisch fast unzerstörbaren, einen Farbstoff darstellende chemische Verbindung zwischen dem Kupfersalz oder der Pyrogallussäure hervorruft. In etwa 24 Stunden entsteht auf diese Weise an den geätzten Holzstellen ein mehr oder weniger dunkles Braun.

Fig. 21.



Motiv für Intarsia-Imitation mittelst elastischer Druckplatte.

Nach vielem Suchen fand sich endlich das Chromkupfersalz in Verbindung mit der Pyrogallussäure als zweckmässigeres Mittel, eine unlösliche beständige Färbung unter Lichtwirkung auf Holzfaser herzustellen. Es werden die beiden genannten Lösungen in sehr verschiedenen Lösungsverhältnissen, und zwar von 4 Theilen Salz, beziehungsweise Säure auf 100 Theile destillirtes Wasser bis zur Concentration der Lösungen zur Anwendung gebracht. Wählt man eine stärkere Kupfersalzlösung und darauf eine schwächere Lösung von Pyrogallussäure, so erhält man ins Grauliche spielende Farbentöne, und umgekehrt bei schwächerer Kupfersalzlösung und stärkerer Pyrogallussäurelösung ein in Roth spielendes Braun. Im Allgemeinen geben dünnere Lösungen hellere, stärkere Lösungen dagegen dunklere Töne. Je nachdem also auf den verschiedenen Holzflächenstellen Flüssigkeiten von verschiedenen Lösungsverhältnissen aufgetragen werden, kann man die Verzierung in den Farben abtönen und dadurch höchst entsprechende Wirkungen erzielen.

Imitation durch Beizen.

Man wählt zu den Zwecken der Imitation entweder sehr schönes Ahorn- oder Buchenholz, zieht das daraus gearbeitete Stück sehr gut mit der Ziehklinge ab, schleift es hierauf mit Glaspapier, stellt es

mit einem Worte soweit fertig, als ob man es poliren wolle. Nun wird, wenn die Zeichnung auf dunklem Grunde in lichtem Holz eingelegt erscheinen soll, die aus nicht zu schwachem Papier geschnittene Patrone, welche die Zeichnung vollkommen darstellen muss, mit gewöhnlichem Stärkekleister gut und in allen ihren Theilen fest aufgeklebt. Es ist eine Hauptsache, dass die aus Papier geschnittene Zeichnung allseitig und ganz besonders an den Rändern mit dem Holze fest verbunden ist, da dies die Grundbedingung für das scharfe Hervortreten der Imitation, für die scharfen Linien der Zeichnung auf dem Holze ist.

Nachdem die Papierschablone fest angetrocknet ist, am besten nach 24 Stunden, beizt man das Object in der gewöhnlichen Weise (am besten mit übermangansaurem Kali, also braun) lässt wieder gut austrocknen und entfernt dann die Papierschablone mit einem nassen Schwamm. Nun kann man nach dem gehörigen Austrocknen an die Fertigstellung — Einlassen mit Oel, Poliren, Wichsen etc. schreiten. Sollen die Zeichnungen dunkel auf lichtem Grund erscheinen, so muss man die bei der vorstehend erwähnten Art zurückbleibende Patrize auflegen; es gilt hierbei überhaupt der Grundsatz, dass jene Stellen, welche beim Beizen mit der Schablone bedeckt sind, immer licht bleiben. Es lassen sich selbstverständlich mit doppelter und dreifacher Ueberdeckung durch Schablonen auch mehr als zwei Farben herstellen und bleibt hier der Intelligenz und dem Geschmack ein sehr weites Feld. So werden einerseits Ornamente, Laubgewinde, Thierzeichnungen, anderseits Blumen, Blüthen, Blätter als eingelegt sich imitiren lassen — mit einfachen Hilfsmitteln und wenig Kosten grosse Effecte zu erzielen sein.

Schmidt veröffentlicht folgendes, aus Amerika stammendes Verfahren, Intarsien auf mechanischem Wege fabriksmässig herstellen zu können.

Man macht die Zeichnung mit chemischer Tusche oder Tinte, wie solche in der Lithographie zur Copie von Schriften, Zeichnungen etc., sogenannten Autographien benützt wird. Als Papier verwendet man das sogenannte Reispapier. Man tuscht nun entweder den Grund oder besser gesagt, den Fond schwarz und spart das Ornament aus, oder umgekehrt. Diese Zeichnung wird nunmehr auf den Stein übertragen und letzterer, wie gewöhnlich zum Druck präparirt. Man druckt nun auf dünnem Fournier aus weissem Holz. In Amerika verwendet man das Holz der Stechpalme, welches sich seiner weissen Farbe und Dichte wegen vorzüglich zu Imitationen eignet. Hauptsache ist, dass das Fournier glatt und rein ist, da später, wenn der Abdruck gemacht ist, nicht mehr nachgeschliffen werden kann, ohne das mittelst Druckerfarbe hergestellte Ornament zu verletzen. Die Nachbearbeitung erfordert einige praktische Manipulationen. Man leimt das Intarsienfournier auf ein Blindholz, lässt

gut trocknen, macht einen oder zwei Anstriche mit einem guten hellen Lack und schleift nach dem Trocknen desselben mit Bimsstein und Wasser ab. Hierauf macht man entweder abermals Lackanstriche oder polirt mit weisser Schellackpolitur, falls man nicht vorzieht, die Intarsia-Imitation in Mattglanz zu belassen, wozu ein einmaliger Lackanstrich und nachheriges Abschleifen genügt.

Neuerdings stellt man in Amerika auch buntfarbige Intarsien als Copien echter französischer Einlegearbeiten her, indem man lithographische Druckplatten, wie solche zum Farbendruck dienen, verwendet. Druckt man dann auf dunkelfarbige Fourniere, so erzielt man sehr schöne Effecte. Man benützt diese Intarsia-Imitationen besonders zur Decoration von Wohnräumen und öffentlichen Localen, indem man die bedruckten Fourniere anstatt der Tapeten auf die Wände aufleimt und so imitirte Holzvertäfelungen herstellt, welche eine beliebte Decoration und verhältnissmässig billig sind.

Folgendes Verfahren liess sich Jacob Ritzdorf in Bonn patentiren:

Die zu verzierenden Holzflächen werden sauber geglättet; dann erfolgt eine Tränkung mit einem Gemisch aus einem Drittel gekochtem Leinöl und zwei Drittel Terpentinöl mit Benzin. Nachdem dieses Gemisch einige Zeit getrocknet, wird die Fläche mit feinkörnigem Glaspapier abgerieben. Die anzubringende Zeichnung wird in einer Schablone von dünnem, festem Papier, Stanniol o. dgl. ausgeschnitten und auf die Holzfläche gelegt, um durch dieselbe eine ziemlich concentrirte Lösung von Schellack, hell oder dunkel, je nachdem die Farbe des Holzes es erfordert, mit einer transparenten Farbstofflösung aufzupinseln. Ist die Lösung eingetrocknet, so wird eine zweite Lösung von Ceresin und Benzin als zweite Schicht aufgetragen. Um besser sehen zu können, ob alle Theile der Zeichnung gedeckt sind, kann man die Lösung durch Asphaltlack bräunen, weil Ceresin allein farblos ist. Ist die Schablone in dieser Weise gleichmässig durchgearbeitet, so wird sie von der Fläche entfernt und nach einigen Minuten kann die Beizung vorgenommen werden. Nachdem die Fläche mit Wasserbeize in dem gewünschten Farbenton, braun, schwarz, mahagoni-, nussbaum-, eichenartig etc. schön gleichmässig gebeizt und getrocknet ist, erscheint sie von der Zeichnung fast vollständig bedeckt. Mittelst Benzin wird dann die Fläche mit einem weichen Lappen abgerieben, worauf die Zeichnung klar zu Tage tritt. Nun findet eine nochmalige Abreibung mit feinem Glaspapier statt und wird die Zeichnung retouchirt. Zum Schlusse wird die ganze Fläche mit einer hellen, weissen oder gelben Schellacklösung eingepinselt, nachdem diese getrocknet, wieder leicht abgeschliffen, mit Wachs eingerieben oder blank polirt. In dieser Weise kann eine Intarsia in zwei oder mehreren Holzarten hergestellt werden, auch können dieselben schattirt oder mit einem Glühstift gebrannt werden.



Ebenso lässt sich das Verfahren auf alle bekannten Holzarten anwenden.

Nachahmungen eingelegter Arbeiten lassen sich auch aus freier Hand ausführen, doch dürfen, um den eigenthümlichen Charakter der Intarsia zu wahren, zu den Imitationen nur flache Ornamente und Figuren verwendet werden; sie dürfen nur contourirt sein und werden gewöhnlich in der Weise behandelt, dass man den Grund mit dunkler Farbe — etwa schwarz — ausfüllt und die Ornamente in der Naturfarbe belässt, oder dass man die Ornamente in dunkler Farbe ausführt, während der Grund in seiner ursprünglichen Färbung bleibt und endlich, dass man das Ornament in verschiedenen Farben, jedoch nur transparent und so, dass die Textur des Holzes durchschimmert, malt und den Grund entweder weiss lässt oder ihn mit einer dunklen Farbe malt.

Wenn die Zeichnungen gut aufgepaust und mangelhafte Linien ausgebessert sind, beginnt man vorerst mit dem Ausziehen der Linien mittelst einer Ausziehfeder und Tusch aus freier Hand; behufs Erzielung grösserer Genauigkeit können einzelne Linien mit dem Lineale, der Curve und der Reissfeder gezogen werden. Man hat ganz besonders darauf zu sehen, dass die gemachten Federstriche so gleichmässig als nur irgend möglich ausfallen, und auch die mit der Reissfeder gezogenen Linien dieselbe Stärke zeigen. Zum Einsetzen des Zirkels bediene man sich eines mit einer Vertiefung zur Aufnahme der Zirkelspitze versehenen Glasplättchens, um hässliche Löcher im Holze zu vermeiden.

Man bedient sich zum Ausziehen der Contouren einer guten chinesischen Tusche, die man zum jedesmaligen Gebrauch frisch anreibt, da diese Tusche die Eigenschaft hat, in Verbindung mit den Farben gebracht, nicht allzu leicht sich zu lösen, die Farben zu beschmutzen und in ihren Nuancen zu verändern.

Wenn die Contouren vollständig ausgezogen sind, lässt man die Arbeit einige Stunden trocknen und reinigt sie dann mit Brotkrumen; hat man beim Ausziehen mit der Feder Fehler gemacht, so radirt man solche mit einem sehr scharfen Federmesser behutsam weg, indem man das Messer ganz senkrecht zur Holzfläche hält und die fehlerhaften Stellen leicht wegschabt. Radirt man zu viel, so entsteht eine Vertiefung, welche man erst beim Poliren deutlich bemerkt, und muss man sich hüten, mit dem Messer zu tief zu kommen.

Nachdem in dieser Weise die Zeichnung vollkommen gereinigt ist, sehe man nach, dass auch alle Linien ausgeführt sind und nichts vergessen worden ist, denn derartige Fehler lassen sich, wenn man mit dem Malen begonnen hat, nur sehr schwer ausbessern. Arbeitet man nach colorirten Vorlagen, so überlege man wohl, welche Farben man zu nehmen hat, mische dieselben solange, bis die Nuancen

genau übereinstimmen, und bereite sich gleich soviel flüssige Farbe, als man zu gebrauchen gedenkt, da es sehr schwierig ist, späterhin wieder genau denselben Ton zu treffen. Zur Intarsiaimitation eignen sich hauptsächlich Transparentfarben, doch lassen sich auch einzelne Holzbeizen, wie übermangansaures Kali, Kasselerbraunbeize, chromsaures Kali, graue Beize aus Pyrogallussäure u. s. w. vortrefflich verwenden.

Braune Holzarten lassen sich in den verschiedensten Abstufungen vom dunkelsten bis zum hellsten Farbenton mit Sepia und Van Dykbraun herstellen, je nachdem man die Farben selbst hell oder dunkel verwendet, d. h. mit mehr oder weniger Wasser anmacht. Van Dykbraun giebt lebhaftere Farbentöne, die durch Mischung mit gebrannter Terra di Siena beliebig ins Röthliche überführt werden können. Mit diesen drei Farben lassen sich Palisander-, Mahagoni-, Eichen-, Nuss- und Cedernholz imitiren, auch gelingt mit einer Mischung von Van Dykbraun und etwas Sepia, wenn man die Farbe dick und unegal aufträgt, die Nachahmung des wolkigen, dunkelrothbraunen Schildpattes. Helles Holz wird am besten gar nicht durch besondere Färbung markirt, sondern begnügt man sich damit, an den betreffenden Stellen das Naturholz zur Geltung zu bringen.

Soll die Zeichnung nur in Schwarz, einerlei, ob das Schwarz den Grund oder die Einlage bildet, ausgeführt werden, so ist es vor Allem nöthig, ein tiefes, stets gleiches Schwarz zu benützen. Das beste Material zur Ausführung schwarzer Arbeiten auf Holz ist die flüssige Tusche von A. Leonhardi in Bodenbach; sie deckt, gehörig aufgetragen, mit einem Male tief schwarz, und ist von vollkommen gleichmässigem Farbenton; doch gehören, um mit einem Male Auftragen gute Resultate zu erzielen, grosse Uebung und ein sehr festes Holz dazu, und es empfiehlt sich für gewöhnlich, die Tusche zweimal aufzutragen.

Das erste Mal kann man dieselbe mit einigen Tropfen Wasser verdünnen, damit sie leichter in das Holz eindringt, das zweite Mal ist sie consistent anzuwenden, damit sie vollkommen deckt. Es ist ein grosser Uebelstand, den ich bei vielen, sonst sorgfältig ausgeführten Holzmalereien gefunden habe, dass auf tiefe Schwärze zu wenig Werth gelegt wird, und doch verliert die Arbeit bedeutend an Ansehen, wenn tief schwarz sein sollende Flächen — oder auch die eingelegten Ornamente — graue, braune oder schwarze Flecken zeigen. Freilich ist zu bemerken, dass nur ein sehr geübtes Auge es nach dem Malen sofort erkennt, dass das Schwarz, sei es in Folge schlechter Tusche, sei es in Folge ungleichen Auftragens, nicht gleichmässig, sondern fleckig ist, und dass alle diese Fehler erst deutlich hervortreten, wenn die Arbeit lackirt oder polirt wird. Es ist daher jede schwarze Arbeit, ehe sie in der einen oder in der

anderen Weise vollendet wird, in allen ihren Theilen genau zu prüfen, ob sie überall gleich schwarz ist, und sind fehlerhafte Stellen nachzumalen. Scharfe Contouren, bei Blättern namentlich scharfe und genaue Abspitzungen, bei Ornamenten und Arabesken abgerundete, nicht kantige und eckige, sondern schön geschwungene Linien und tief schwarzer Farbenton sind die ersten Bedingungen für die Holzmalereien in der Flachornamentmanier. Sind die Flachornamente mit Farben ausgeführt, so wird der Grund ebenfalls schwarz in der angedeuteten Weise angelegt und hauptsächlich darauf gesehen, dass man nicht über die Contouren der Ornamente hinausgeht, da ein solcher Fehler überhaupt nicht mehr gutgemacht werden kann.

Ausser der Imitation eingelegter Arbeiten Holz in Holz lassen sich auch noch solche von Metallen, Elfenbein und Schildpatt ausführen, und zwar verfährt man hierbei gewöhnlich so, dass man die Zeichnung in der betreffenden Farbe ausführt und den Grund, in welchen eingelegt wird, als Ebenholz schwarz anlegt. Zur Ausführung der Elfenbeinimitation bedient man sich der rein weissen und gut deckenden Farbe (Deckweiss, Kremserweiss), und muss dieselbe so oft aufgetragen werden, als es erforderlich ist, damit von dem Holzgrund nichts mehr durchscheint, was gewöhnlich mit zwei oder drei Farbenlagen erreicht wird. Jede Farbenlage muss gut getrocknet und hart geworden sein, ehe man die nächste aufträgt, denn sonst erhält man leicht fehlerhafte Stellen, welche schwer oder gar nicht auszubessern sind.

Um Metalleinlagen zu imitiren, verwendet man Muschelgold und Muschelsilber oder entsprechende Bronzepulver. Beide kann man echt oder unecht haben; das Gold und Silber in Muscheln wird mit einem feuchten Pinsel aus denselben genommen und auf die Holzfläche aufgetragen. Bei Verwendung der Bronzepulver kann man auf zweierlei Weise verfahren; entweder rührt man die Bronze in einem Tuschnapf mit einigen Tropfen einer ganz hellen dünnflüssigen Lösung von arabischem Gummi in Wasser an und malt hiermit, oder man untermalt die anzulegenden Flächen sorgfältig mit einer schwachen Lösung von Zucker und Wasser, lässt dieselben wieder trocknen, haucht sie an, um sie klebrig zu machen, und trägt nun das Bronzepulver äusserst vorsichtig mittelst eines Baumwollbällchens auf. Hierbei empfiehlt sich für Goldbronze noch als erste Grundlage eine Untermalung mit einem rothgelben Farbenton, beispielsweise orange, für Silberbronze eine Untermalung mit einer aus Deckweiss und Schwarz zusammengesetzten hellgrauen Farbe, um bei der dünnen Bronzedecke das Durchscheinen des weissen Holzgrundes zu vermeiden. Die in die Intarsia fallenden schwarzen Abgrenzungslinien werden mit tiefschwarzer chinesischer Tusche ausgeführt.

Bei der Ausführung gemischter Intarsiaimitationen, wie Holz und Metall, Holz und Elfenbein oder aller drei Materialien zusammen,

achte man genau auf die Ausführung der Wirklichkeit und stelle nicht Unwahrscheinlichkeiten dar. So werden zarte Blüthenstiele, Ranken u. s. w. sich in Wirklichkeit nur aus Metall, etwas stärkere Formen aus Elfenbein einlegen lassen, während das gebrechliche Holz wohl zur Bettung solcher zarter Vertiefungen, nicht aber für diese selbst benützt werden kann. Man male daher nicht eine schwache Weinrebe aus Holz und das Blatt aus Metall, sondern umgekehrt unter Rücksichtnahme darauf, dass Metall und Elfenbein freilich auch für grössere eingelegte Flächen statthaft sind, Holz aber eben ausschliesslich für diese.

Drucke jeder Art auf Holz, Stein, Glas, Metall etc. zu übertragen.

Zur Uebertragung aller wie immer gearteten Drucke in ihrer natürlichen Lage empfiehlt sich folgendes unter allen Umständen ausführbares Verfahren. Der zu übertragende Druck wird auf der Bildfläche zweimal mit gutem Sandaraklack mittelst eines weichen, nicht steifhaarigen Pinsels überzogen, so dass sich keine Blasen bilden und der zweite Ueberzug erst dann erfolgt, wenn der erste vollständig trocken geworden ist. Während dieser Vorbereitung spannt man einen Bogen Zeichenpapier auf ein Reissbrett und überzieht das Papier zweimal mit einer dünnen Leimlösung, so dass ein matter Glanz erscheint und man annehmen kann, dass das Papier vollkommen gedeckt ist. Die Leimlösung muss vollkommen klar, ohne Körnchen und Unreinigkeiten sein, aus welchem Grunde man sie am besten durch feine Leinwand filtrirt. Auf die gut getrocknete Leimschicht kommt nun ein Ueberzug mit Sandaraklack, und wenn dieser Anstrich zu trocknen beginnt, legt man den lackirten Druck mit der Bildseite auf das eben lackirte Papier und streicht es fest auf, wobei man sein Hauptaugenmerk darauf zu richten hat, dass nirgends Falten oder Blasen entstehen. Liegt der Druck ganz eben, so bedeckt man ihn mit einigen Lagen weichen, starken Papiers, legt ein mindestens ebenso grosses, glattes Brett darüber und beschwert es in irgend einer Weise, wenn man nicht etwa eine Presse, unter welche man das Ganze bringen kann, zur Verfügung hat. Nach 24 Stunden kann man die Beschwerung entfernen, weil man nun keine Blasenbildung mehr zu befürchten hat, und nach abermals 24 Stunden kann man damit beginnen, den Druck von dem überflüssigen Papier zu befreien. Zu diesem Behufe verdünnt man 1 Theil käufliche Salzsäure mit 6 Theilen Wasser und streicht mit dieser Flüssigkeit vermittelst eines Schwämmchens oder Lappens das Papier ein- bis zweimal an; die verdünnte Säure zerstört die Leimung, lockert den Zusammenhang der Papiermasse, und man ist nun im Stande, mit dem Finger, unter Zuhilfenahme einiger Tropfen Wasser, das Papier in kleinen Röllchen loszulösen.

Anfänglich kann man ziemlich sorglos verfahren; wenn aber der Druck des Bildes sichtbar zu werden beginnt, muss man mit dem Abreiben behutsam vorgehen, und wenn das Papier zu nass geworden sein sollte, trocknen lassen und dann von neuem zu reiben anfangen. Das Reiben muss solange fortgesetzt werden, bis alles Papier vollständig entfernt ist und der Druck wie mit einem Hauch bedeckt erscheint. Nach völligem Verflüchtigen der Feuchtigkeit kann der Druck, der sich nun durch die Lackschichte festgehalten zeigt, übertragen werden.

Behufs Uebertragung auf Holz wird die betreffende Platte vollständig polirt (oder auch lackirt), das Bild nochmals mit Spirituslack lackirt, dann abgeschnitten und entweder trocknen gelassen und nach dem Trocknen mit Spiritus befeuchtet, oder gleich, solange der Lacküberzug noch klebrig ist, mit der lackirten Seite auf das vorbehandelte Brett aufgelegt, glatt gestrichen und genau so, wie oben beschrieben, beschwert oder unter eine Presse gebracht. Nach 24 Stunden benetzt man die auf dem Brette befindliche Papierfläche solange mit Wasser, bis sich das Papier ganz leicht von dem Holze entfernen lässt, wäscht die Leimschichte mit Wasser ab und hat nunmehr den Druck in seiner richtigen Lage auf dem Holze. Das eventuelle Ueberpoliren geschieht genau ebenso, wie bei jeder anderen Holzarbeit.

Um den so vorbereiteten Druck auf Blech, am besten blanke Metalltafeln, zu übertragen, erfolgt nach vollständigem Ablösen des Papiers und Trocknen ein Anstrich mit fettem Copallack, und nach dem Trocknen kann das Blatt von dem Brette abgenommen werden. Das Blech, auf welches übertragen werden soll, wird nun ebenfalls mit dem fetten Copallack überlackirt, und noch ehe dieser Ueberzug vollständig trocken geworden ist, legt man das Bild auf und streicht es nach allen Seiten hin vollkommen glatt, so dass keinerlei Falten oder Blasen entstehen.

Bei beiden Uebertragungen darf der Lack nicht mehr zu nass, aber auch nicht zu trocken sein. Im ersteren Falle würden Runzeln entstehen, im letzteren Falle hätte der Ueberzug nicht genügend Klebefähigkeit und das Bild würde nicht haften. Beim Auflegen verfährt man am besten so, dass zwei Personen die Uebertragung ausführen. Eine Person legt das Bild zunächst mit der Schmalseite auf die zu decorirende Fläche so auf, dass ein Streifen von einigen Centimetern Breite fest aufzuliegen kommt und von der zweiten Person mit einem Tuche sofort angedrückt wird; das Blatt wird nun mit dem anderen Ende in die Höhe gehalten und von dem aufgelegten Ende nach und nach gegen das freie mit dem Tuche gerieben, so dass es sich fortschreitend anlegen kann. Sollten bei aller Vorsicht doch Blasen entstehen, so sind solche mit einer feinen Nadel anzustechen, die Luft durch Niederdrücken auszutreiben und dann fest

anzupressen, wodurch die Fläche wieder glatt wird. Bei dem Uebertragen auf Blech muss das völlige Trocknen des Lackes unbedingt abgewartet werden, ehe man das Papier entfernt; und das Entfernen geschieht in genau derselben Weise, wie es bei Holz erläutert wurde. Zum Aufkleben des Bildes ist ein festes, aber möglichst dünnes Papier erforderlich, da dickes Papier beim Uebertragen sich nicht gut anlegt und leicht Falten und Blasen entstehen.

Hat man in dem Uebertragen grosse Uebung erlangt, so kann dasselbe auch in der Weise stattfinden, dass man das auf der Lackschichte befindliche Bild (also nur den Druck) in einer flachen Schüssel, deren Dimensionen der Grösse des Bildes entsprechen, mit Wasser von dem darunter befindlichen Papier befreit und zwischen Fliesspapier gut trocknet. Das Häutchen, nur aus der Lackschichte bestehend, zwischen welcher sich die Farbe befindet, ist ausserordentlich fein und leicht zerreissbar, aber es ist bei einiger Uebung leicht mit demselben zu manipuliren und man geht der Gefahr des Faltenziehens und der Blasen aus dem Wege.

Diese Häutchen eignen sich auch zum Aufkleben auf Glas, was ebenfalls mittelst Lack vorgenommen wird.

Noch ist zu erwähnen, dass sehr viel darauf ankommt, dass der zu übertragende Druck gut lackirt sei und dass das Papier, auf dem der Druck sich befindet, von dem Lacke nichts einsaugen kann. Ist das Papier nicht sehr gut geleimt, so dass man Gefahr laufen könnte, dass sich der Lack einsauge, so netzt man den Druck auf der Rückseite mit Wasser an und lackirt dann; die derart behandelten Drucke müssen, damit der Lack nicht undurchsichtig bleibt, in einem erwärmten Raume, am besten in der Nähe eines Ofens, getrocknet werden.

Imitation von Hölzern durch Beizen.

Die neue Geschmacksrichtung, die sich, wie es scheint, immer mehr Geltung verschafft, verpönt bei Möbeln, Einrichtungsstücken, Verkleidungen u. s. w. aus sogenanntem weichen Holz (Fichten-, Tannenholz u. s. w.) den imitirenden Holzanstrich und sucht mittelst Farben, die die Textur des Holzes durchscheinen lassen, und feiner farbiger Verzierungen, wie Linien, Einfassungen, kleiner Ornamente, Abkantungen u. s. w., neue und dankbare Effecte zu schaffen. Es lässt sich diesem Bestreben eine gewisse Berechtigung nicht absprechen, doch ist, wie schon an anderer Stelle hervorgehoben wurde, bei allen diesen Decorationsverfahren eine tadellos ausgeführte Tischlerarbeit Hauptbedingung, die nicht immer erfüllt wird; dass auch entsprechende Auswahl des verarbeiteten Holzes nothwendig ist, braucht wohl keiner besonderen Erwähnung.

Beim Behandeln von Hölzern mittelst Beizen für grössere oder kleinere Gegenstände ist es von Wichtigkeit, solche Holzgattungen auszuwählen, welche einerseits hinsichtlich der Dichtigkeit der Holzfaser, anderseits hinsichtlich der Schwere zum mindesten einige Aehnlichkeit mit dem zu imitirenden Holze haben. Für die Ausführung der Imitationen ist es nothwendig, dem Holze jene Farbe zu geben, welche das nachzuahmende hat, und beruht hierauf vielfach die Schönheit der Imitation. Um halbwegs gute Imitationen herzustellen, muss, gleichgiltig, welche Holzart nachgeahmt werden soll, schlichtes Holz ohne besonders hervortretende Textur gewählt werden, weil sich beim Beizen die Jahresringe, überhaupt die Partien aus festerem Gefüge, weniger dunkel färben, als die von lockerem Gefüge, und weil diese dann störend wirken würden. Vermittelnd lässt sich hier dadurch einwirken, dass man den mit Beize zu behandelnden Gegenstand zuerst gut mit Wasser annetzt, so dass alle Partien einen gewissen, gleichmässigen Feuchtigkeitsgrad haben, der gestattet, dass die Beize ziemlich gleichmässig aufgesaugt wird, somit eine ziemlich gleichmässige Färbung resultirt.

Die eigentliche, dem nachzuahmenden Holz eigenthümliche Textur wird dann nach vollendetem Beizen und Trocknen des Ob-

jectes mit Fladerpapier aufgebracht, welches sich zu diesem Zwecke vorzüglich eignet. Das Papier wird in den einzelnen Theilen des Objectes entsprechende Stücke geschnitten, jedoch so, dass Kernmaser nur auf breite Holztheile, die Füllungen u. s. w. kommt, dann auf einer glatten Unterlage auf der Rückseite mit Wasser befeuchtet, genügend weichen gelassen und nun auf den betreffenden Gegenstand aufgelegt und fest angedrückt, was am besten mittelst eines Tuches geschieht. Nach einigen Minuten zieht man das Papier ab, dessen Zeichnung sich nun auf dem gebeizten Holze befindet und die man mittelst Dachsvertreibers genügend zart vertreibt.

Palisanderholz.

Um Fichten- oder Tannenholz ein palisanderähnliches Aussehen zu verleihen, giebt man demselben zuerst einen Anstrich mit einer Lösung von Blauholzextract, Alaun und Stärke oder Mehl und überstreicht es nach dem Trocknen mit einer Composition von holzessigsaurem Eisen und Kochsalz.

Das dunkelgeaderte und geflammte Nussbaumholz kommt dem Palisanderholz in Schwere und Textur am nächsten, und es genügt in den meisten Fällen schon, dasselbe einfach mit einer Auflösung von

10 Gr. Anilinbraun in
300 » Spiritus

zu beizen. Nach dem Trocknen zieht man mit einem flachen Borstenpinsel die das Holz kennzeichnenden Adern und Flammen unter Anwendung einer Schwarzbeize aus

20 Gr. Blauholzextract,
600 » kochendem Wasser,
1 » gelbem chromsaurem Kali,
5 » Gummi arabicum,

lässt abermals trocknen, schleift mit Bimsstein und Oel ab und polirt mit Schellackpolitur, in der man etwas Orseille ausgezogen hat.

Die durch die Schwarzbeize hergestellten schwarzen Adern und Flammen nehmen durch die in der Politur enthaltene rothe Farbe der Orseille eine dunkelbraune Farbe an, während der gelblichbraune Untergrund, der mit der Anilinbraunlösung erzeugt wurde, eine mehr röthlichbraune, brillantere Farbe erhält, wodurch sich die Imitation dem echten Holze nähert.

Je nachdem man eine den übrigen, aus echtem Palisanderholz gefertigten Theilen entsprechende mehr rothe oder mehr braune Färbung erzielen will, trägt man eine mehr intensive Anilinbraunlösung auf, oder lässt eine verhältnissmässig grössere Menge Orseille in der Politur ausziehen. Nimmt man statt der letzteren Anilin-

roth unter die Politur, so wird die Farbe noch lebhafter. Um eine mehr violette Farbe als Untergrund zu erzielen, nimmt man als Beizfarbe eine Auflösung von

2 Gr. Anilinviolett in
250 » Weingeist

und verdünnt nach Ermessen, trägt diese Beize auf das Holz und zieht die Adern, wie früher erwähnt. Ein genaues Verhältniss in der Stärke der Mischung der Beize lässt sich nicht genau bestimmen, da dieses von dem geübten Auge des Arbeiters einerseits und von der natürlichen Farbe des zur Imitation gewählten Nussbaumholzes anderseits abhängig ist, und sich in der Praxis leicht selbst bestimmen lässt.

Ist das Nussholz ein dunkles, schön gezeichnetes, so hat man natürlich nicht nöthig, die Adern mit einer Schwarzbeize zu ziehen, es sei denn, dass dieselben zu weit auseinander sind und an einzelnen Stellen nachgemalt werden müssen.

Um dem dunklen, schön geaderten Nussbaumholze eine schöne Palisanderfarbe zu geben, verfährt man nach Hirschberg wie folgt:

Man beizt das Nussbaumholz mit einer Auflösung von

20 Gr. doppelt chromsaurem Kali in
310 » Wasser,

wodurch es eine noch dunklere Färbung annimmt, die Adern schärfer hervortreten und schleift es dann mit Oel und Bimsstein gut ab. Zur Fertigstellung nimmt man in die Politur ein wenig Anilinroth, Anilingelb und Anilinviolett, wodurch eine täuschende Palisanderfarbe hervorgerufen wird.

Mahagoniholz.

Um dieses Holz zu imitiren, wählt man Kirschbaum-, Erlen-, oder auch Birkenholz, schleift dasselbe mit Glaspapier gut ab, beizt mit verdünntem Scheidewasser, lässt gut trocknen, schleift mit Bimsstein und Leinöl und polirt mit Schellackpolitur, der man etwas Orseilleauszug beigesetzt hat, oder man überzieht die Holzoberfläche statt dessen mit gelöschtem Kalk, den man mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt hat, dergestalt, dass derselbe einen ungefähr eine Linie dicken Ueberzug bildet, bürstet, nachdem derselbe trocken geworden ist, mit einer Bürste ab und wäscht den in den Poren oder Ecken festsitzenden Kalk mit lauwarmem Wasser, dem man etwas Soda zusetzt, sauber ab, lässt trocknen und polirt, nachdem man ebenfalls mit Bimsstein und Leinöl abgeschliffen, mit Schellack-

politur, der man eine Auflösung von Drachenblut in Weingeist beigegeben hat.

Kocht man die Säge-, Feil- und Raspel-, sowie Hobelspäne von Mahagoniholz in Wasser, dem man etwas Alaun zusetzt, ab, filtrirt die Flüssigkeit und beizt damit Erlen-, Kirschbaum- oder Ulmenholz, so kann man durch mehrmaliges Auftragen dieser Beizflüssigkeit den benannten Hölzern ebenfalls eine natürliche Mahagonifarbe geben. Oder auch, man beizt die benannten Hölzer mit einer Beize, die man bereitet, indem man

10 Gr. Fernambukspäne,
10 » Alaun in
240 » Wasser

eine Stunde lang kocht, die Flüssigkeit durch reine Leinwand filtrirt, abermals in einem reinen Topfe übers Feuer bringt,

10 Gr. Weinsteinsäure

darin auflöst und das Ganze bis auf zwei Drittel des Volumens eindampft. Mit dieser Beize wird das betreffende Holz einige Male angestrichen, nach dem Trocknen mit Bimsstein und Oel abgeschliffen und mit Schellackpolitur polirt. Je nachdem man die Farbe mehr roth oder dunkler haben will, nimmt man etwas Sandelholz unter die Politur, d. h. in den Polirbausch.

Ein neueres und vorzügliches Verfahren ist dasjenige mit Anilinfarben.

Man löst

1. 2 Gr. Anilinroth in
250 » 96%igem Alkohol auf;
2. 4 Gr. Anilingelb in
500 » 96%igem Alkohol

und vermischt beide Lösungen, bis man eine entsprechende gelbrothe Farbe erzielt hat; durch Zusatz von

30 Gr. Anilinbraun in
500 » Alkohol

stimmt man die Farbe noch vollständig ab und kann mit dieser Mischung dem Ulmen- oder Kirschbaumholze eine täuschend ähnliche Mahagonifarbe ertheilen, da man es ganz in seiner Hand hat, durch Zusatz oder Weglassung der einen oder der anderen Farbe die verschiedensten Abstufungen im Farbenton zu erzielen.

Eine neue Holzbeize zur Imitirung des Mahagoniholzes stellt man nach C. Puscher dar, indem man in

100 Gr. Wasser
10 » Blauholz

abkocht und bis zur Hälfte eindickt, abseiht und

150 Mg. Chlorbaryum

darin auflöst. Linden-, Birken- und Birnbaumholz erhalten durch Eintauchen in die Beize, Trocknen und Poliren je nach der Dauer der Einwirkung eine täuschend ähnliche Mahagonifarbe oder braune Farbe, die durch Verdünnen der Beize mit weichem Wasser eichenholzähnlich wird.

Nach Schmidt lässt sich eine mahagonibraune Farbe auf Holz durch die im Handel vorkommenden Eisenfarben (Engelroth oder Caput mortuum) erzielen, indem man diese in heisser Lauge auflöst und das Holz damit behandelt.

Bessere Resultate soll man durch Aufkochen von Aloë in Schwefelsäure und Verdünnen mit Wasser erzielen.

Dunkelfarbiges, schwarz geadertes und geflammtes Nussbaumholz.

Das häufiger vorkommende schlichte und lichte Nussbaumholz bedarf hierzu vor Allem einer dunkleren Färbung, welche mit einer Lösung von übermangansaurem Kali in Wasser erzielt wird. Dann müssen die Adern und Flammen mit einer Schwarzbeize gezeichnet werden, eine Arbeit, die wieder einen tüchtigen Holzmaler voraussetzt, wenn sie gut gelingen soll; aber auch hier kann mit Vortheil Fladerabziehpapier benützt werden.

Rosenholz.

Man verwendet hierzu mit Vortheil das gelbliche Ahornholz, schleift solches sorgfältig und stellt sich dann eine Beize dar aus

5 Gr. Corallin,
5 » Roseïn und
1000 » Alkohol, nebst
1 » Anilinbraun.

Mit dieser Beize zieht man auf das vorher noch gut geleimte Object mit einem flachen Borstenpinsel feine, etwa fingerbreit auseinanderlaufende Adern, setzt dann solche mit einer mehr ins Rothe gehenden Beize daneben, dass etwa eine Aderbreite die Naturfarbe des Ahornholzes unberührt bleibt, vertreibt nun in leichten Zügen mit dem Vertreiber diese hellen und dunklen Linien zart verlaufend und zieht dann mit der mit Anilinbraun dunkelgefärbten Beize noch die dunklen Adern ein.

Man sucht hierbei die scharfen Ränder möglichst verlaufend zu vertreiben und lässt dann an einem mässig warmen Orte trocknen. Es ist zu bemerken, dass die Adern hellrother, dunkelrother und

braunrother Farbe stets in solchen Zwischenräumen aufgetragen werden müssen, dass die natürliche Farbe des Ahornholzes vorherrschend bleibt. Nach dem Beizen werden die Objecte einige Male mittelst eines Pinsels mit Politur überzogen und dann in gewöhnlicher Weise fertig polirt. Sollte die natürliche Farbe des Ahornholzes fahl erscheinen, so löst man ein wenig Anilingelb und polirt damit, auch erhöht diese gelbgefärbte Politur das Feuer der rothen Adern.

Cedernholz.

Das Elsenholz, welches für Cigarrenkistchen vielfach verwendet wird, lässt sich auf folgende Weise sehr schön cedernartig färben:

Man bereitet eine Auflösung von

100 Gr. Catechu in
2 Kg. Wasser

und fügt dieser Auflösung geringe Mengen doppelt chromsauren Kalis zu und behandelt damit das Holz. Nach R. Kayser erzielt man die gleiche Färbung mit

25 Gr. Catechu,
10 » kaustischer Soda und
1 Liter Wasser.

Olivenkernholz.

Das Olivenkernholz in seiner bekannten schönen Textur ist ein ziemlich gesuchtes Holz, während das Splintholz, als werthlos, sehr wenig Verwendung findet. Um nun auch dieses einer Verwerthung zuzuführen, empfiehlt es sich, gewöhnliches Buchenholz mit einem Fournier von Olivensplintholz zu versehen, gut zu ebnen und zu schleifen, und dann mittelst eines Pinsels und einer Lösung von übermangansaurem Kali nach einem vorliegenden Stück Olivenkernholz die Textur einzuzeichnen und mit einem Vertreiber gut zu vertreiben.

Derartige Imitationen, gut hergestellt, sind dem Kernholz vollkommen ähnlich und auch unter allen Umständen haltbar.

Bei allen einfach gebeizten Hölzern erfolgt nun die Arbeit des Aufbringens der Textur mittelst Fladerabziehpapier.

Dessen Farbe besitzt soviel Klebestoff, dass sie auch auf dem nicht mit Oelfarbe grundirten, sondern gebeizten Holze sehr gut haftet und das Object kann dann mit einem Kopallack lackirt werden, wie jede andere Holzimitation.

Soll der Gegenstand polirt werden, so ist derselbe einige Male mit einer nicht zu dünnen, reinen Schellacklösung mittelst eines breiten Lackirpinsels zu überziehen und kann dann auf diesem so vorbereiteten Grunde in gewöhnlicher Weise polirt werden.

Die Effecte, die sich bei Anwendung dieses Verfahrens erzielen lassen, sind sehr hübsche, weil die Objecte einen weit natürlicheren Charakter zeigen, als die auf angestrichenem Grunde ausgeführten Imitationen und wäre die häufigere Benützung, namentlich bei sauber ausgeführten Tischlerarbeiten, sehr zu empfehlen.

Aber auch mit allen anderen flüssigen oder in flüssige Form gebrachten Farben lassen sich Gebrauchsgegenstände irgend welcher Art aus weichem Holz in einer Weise decoriren, die einen besonderen Effect macht. Eine einfache Ueberlasirung des gut gearbeiteten, sauber gehobelten und geglätteten Objectes mit einer sehr dünn gehaltenen Farbe aus Terra di Siena, aus Kasselerbraun, selbst mit Pariserblau und mit einem fahlen, gelblichen Grün oder auch Roth, mit Linien in dazu passendem Ton beschnitten, mit kleinen Ornamenten u. s. w. versehen, wirkt ganz ausgezeichnet, namentlich, wenn das Holz von schöner, reiner Zeichnung gewesen ist. Allerdings streift dies noch, nach Ansicht vieler Beschauer, an »Bauerngeschmack«, wie das Urtheil über die oft in den vielversprechendsten und schreiendsten Farben bemalten »Truhen« und Kasten unserer deutschen Vorfahren und jetziger slavischer Völkerschaften lautet, modern und geschmackvoll sind aber doch Erzeugnisse ähnlicher Art, die wir heute vereinzelt in »Bauernstuben, Jagdzimmern«, hie und da auch in einer Küche finden. Möbel und Einrichtungsstücke, Thüren und Wandverkleidungen aus Naturholz, mit bunten Verzierungen oder bunten Blumen bemalt, finden wir als Erzeugnisse unverfälschten Bauerngeschmackes namentlich dort, wo die Verwendung harter Holzarten oder die Ausschmückung mit Schnitzwerk zurücktritt, grosse Flächen geringwerthigen Holzes sich darbieten. Aber auch auf Gebrauchsgegenständen aus hartem Holze, mit reichen Holzschnitzereien versehen, sehen wir bunte Bemalung ebenso, wie bei den mittel- und süddeutschen Bauern und den slavischen Nationen; wir sehen Rosen, Tulpen und Nelken als Schmuck auf den glatten Tannenholzfriesen, auch bunte Heiligenbilder und ähnliche christliche Symbole in dieselben eingefügt. Und wie viele kostbare Holzschnitzereien, die dem religiösen Cultus dienen, finden wir mit bunten Farben bemalt, mit Gold- und Silbergrund in unseren Kirchen; wenn wir diese Objecte ob ihrer Schönheit und Eigenthümlichkeit bewundern, warum sollen wir nicht suchen, die Art der Decoration wieder einzuführen in unserem Haushalt, unseren dermaligen Geschmacksverhältnissen angepasst? Jedenfalls sind solche einfach in ihrer Naturfarbe belassenen oder mit hellen Farben angestrichene Möbel viel schöner, als die Zerrbilder aller Art, welche uns oft auf Einrichtungsstücken

als Imitation von Eichen-, Nuss-, Mahagoni- oder Palisanderholz vor Augen stehen. Da, wo unser angeblich »verfeinerter Geschmack«, der aus Tannenholz, Nussbaum oder Mahagoni, oder gar Porzellan schafft, noch nicht hingedrungen ist, treffen wir noch Objecte, die das Holz in seiner Naturfarbe zeigen; ja ich habe in der Schweiz an manchen Orten, namentlich in bedeutender Höhe, Täfelungen aus Arven- und Tannenholz gefunden, die ohne Anwendung von Firniss oder Lack in ihrem Naturzustande einen ganz eigenen Reiz bildeten.

Es lassen sich auch mit unserer Geschmacksrichtung, die einerseits Anlehnung an alte Vorbilder sucht, anderseits bunten Farben und Abwechslung huldigt, farbige Bemalungen der Möbel, Täfelungen, Thüren u. s. w. ganz gut vereinen, ebenso wie auch lasirende Farbentöne auf diesen Objecten von ganz besonderer Wirkung sind. Wenn wir uns nun die Sache näher betrachten, so haben wir zunächst zu bemerken, dass die Behandlung mit Farben wesentlich in zwei verschiedene Kategorien zu theilen ist, und zwar:

1. Bleibt das Holz in seiner natürlichen Farbe mehr oder weniger sichtbar, wird mit einem dunkleren lasirenden Farbenton überzogen, lackirt oder gewichst und bemalt, oder

2. das Holz wird mit einer Farbe bedeckt, erhält also einen Anstrich und dieser dient als Grund für die fernere Ausschmückung.

Soll das Holz in seiner Textur zur Geltung kommen, dann ist es unbedingt nothwendig, dass der Tischler seine Arbeit sehr sorgfältig ausführt, dass er schönes Holz dazu wählt, welches weder Risse, noch Harzcanäle aufweist, und dass namentlich bei dem Schleifen nicht Querrisse entstehen, die sich beim Behandeln mit Lasurfarbe oder Firniss oder Lack dunkel färben und dann sehr störend wirken. Wo das Holz in seiner natürlichen oder etwas vertieften Färbung mehr zur Geltung kommen soll, ist die Anwendung von Lackfarben nur auf die Ausfüllung von durch die Construction oder Schnitzwerk gegebene Felder, auf Fassungen, Kanten, zurücktretende Profile, auf die Anbringung von Farbenlinien oder Flachornamenten beschränkt. In diesem Sinne geben uns auch die gothische Holzarchitektur und die ländlichen Holzbauten manche nachahmenswerthe Motive, und auch das Kunstgewerbe hat schon für kirchliche und profane Bautischlerarbeiten, wie insbesondere auch Möbel, Farbe in Verbindung mit den warmen, natürlichen Tönen, namentlich des Tannen-, Lärchen-, Eichen- und Ahorn- oder Eschenholzes zur Verwendung gebracht.

Der zuweilen goldartig schimmernde Ton des Holzes, sowie auch die schön geflammte natürliche Aderung, welche namentlich bei einmaligem Tränken mit Firniss hervortritt, giebt in der Regel einen sehr geeigneten Untergrund für farbige Ausschmückung, welche damit auch den Gebrauch lebhafter und ungebrochener Farben ge-

stattet, ohne gebrochene Töne gänzlich auszuschliessen. Was aber derartiger Kunsttechnik ganz hervorragenden Werth verleiht, ist der Eindruck unzweifelhafter Echtheit ohne trügerischen Schein echten Materials oder mühsamer Arbeitstechnik. Hier ist keine Fournirung mit einer dünnen Schichte kostbaren Holzes, keine falsche Intarsiamalerei nothwendig, um eine künstlerische und angenehme Wirkung zu erzielen. Hier ist Farbe wirklich Farbe und das Holz, welches sich neben derselben zeigt, ist das durch und durch gleiche Material. Wir verwenden natürliches Holz, geben demselben durch Firnissen einen warmen, durch einen schwach gefärbten oder nur lasirend wirkenden Firniss einen dunkleren Ton und setzen darauf ornamentale oder auch unter Umständen figurale Malerei, beschneiden die Kanten in entsprechenden Farben, bringen vielleicht auch Holzbrandtechnik an und erzielen einen prachtvollen Effect, ohne dass die Stücke schreiend oder bäuerisch sind.

Schlechtes Material und schlechte Arbeit sind jedenfalls die Hauptursachen, dass der Anstrich und die holzartige Bemalung derselben so viele Verbreitung gefunden haben; der Anstrich allein deckt mit gleicher Liebe alle die natürlichen und durch nachlässige Arbeit entstandenen Fehler der unsoliden Unterlage, ganz wie die immerhin kostspieligere Fournirung. Allein abgesehen davon, dass die Ausführung der Holzimitation, namentlich auf dem Lande, den Anforderungen an Naturtreue meistens in keiner Weise gerecht wird, lässt sich nicht begreifen, warum aus billigen Möbeln kostbarere gemacht werden sollen.

Bei der zweiten Kategorie der Bemalung der Möbel u. dgl. verdecken wir die Textur des Holzes durch einen Anstrich mit Farbe und bringen auf diesem bunte Bemalung an: Hier handelt es sich zunächst darum, in der Wahl der Nuance Geschmack zu entwickeln und nicht Farben zu wählen, die einen kalten, trüben Eindruck machen. Die Grundfarbe soll möglichst hell, nicht zu hell, grau, blau, röthlich, grünlich, gelblich sein, am vortheilhaftesten sind Töne, von denen es zweifelhaft ist, ob sie überhaupt zu einer bestimmten Grundfarbe hinneigen. Diese Grundirung muss dann ihren Schmuck durch eine passende, ausgesprochene rothe, blaue etc. Farbe erhalten, die in ganz kleinen Massen vorkommt, also in Linien, Rosetten, Perlenreihen u. s. w. Zu den grünen Tönen passt fast jede lebhafte Farbe, nur muss man dieselbe gesättigt, nicht schreiend nehmen, z. B. nie reinen Zinnober oder reines Blau, sondern letzteres mit Schwarz oder Dunkelgrün, Roth mit Braun gemischt. Kann das Stück mehr Farbe vertragen, so nehme man Bauernmöbel als Vorbild, die sich noch allenthalben finden.

Böttcher sagt ganz richtig: Ein Tischler, der auf seine Arbeit etwas hält, wird das fertige Stück nicht dem Maler hingeben, damit dieser darauf streicht, was ihm gefällt; er wird seiner Arbeit nach-

gehen und darauf halten, dass sie, vollendet, so aussieht, wie er sie sich gedacht hat. Und damit er dies kann, muss er sich auch einmal um den Anstrich kümmern. Für den Maler ist freilich die Holzimitation vortheilhafter, weil er weniger Sauberkeit als bei einem hellen Anstrich aufzuwenden braucht und weil er mehr bezahlt erhält, als für einen ganz glatten Anstrich; der farbigen Decoration ist er oft nicht einmal gewachsen und ist gewiss vielfach nicht erfreut, wenn ihm die Ausführung einer solchen übertragen wird.

Es ist daher in erster Linie auch Aufgabe unserer Fachschulen die Frage der Behandlung und Ausschmückung derartiger Einrichtungsgegenstände im Auge zu behalten und immer wieder aufmerksam zu machen, dass die beliebten Veränderungen des Charakters des ursprünglichen Materials nicht mehr der Jetztzeit entsprechen.

Holzbrandtechnik (Pyrographie).

Die Technik, Holzwaaren aller Art, namentlich aber Einrichtungsstücke und kleine Gegenstände des häuslichen und gewerblichen Gebrauches durch Einbrennen von Figuren, einfachen Linien, mehr oder weniger complicirten Ornamenten mittelst eines glühenden Eisens oder eigens geformter Model aus Metall zu verzieren, ist bereits eine sehr alte und wurde schon frühzeitig von den Völkern des Orients, ja sogar von wilden Stämmen angewendet. Ebenso kannten die südslavischen Völkerstämme und unsere Alpenbewohner schon lange die Manier, mit glühenden Stempeln verschiedene Gegenstände des Hausbedarfes zu verzieren, und selbst bei den heute noch im Urzustande befindlichen Negern Centralafrikas finden wir die Holzbrandtechnik vertreten.

In unserer Zeit tauchte die Verzierung von Holzgegenständen durch »Brandmalerei« in den Siebziger-Jahren gelegentlich einer Ausstellung in München auf und erregte, künstlerisch ausgeführt, allgemeine Bewunderung und grosses Interesse, umsomehr, als man sich die Ausführung ursprünglich viel schwieriger vorstellte, als sie es thatsächlich ist. Seit dieser Zeit wurde diese »wiedergefundene« Technik vielfach von Dilettanten gepflegt und letztere sind wohl auch Anlass geworden, dass man sich bald ernstlicher mit ihr beschäftigte und sie in vielen Fach- und Gewerbeschulen einführte, wo sie sich weiter entwickelte.

Aus diesen Lehranstalten gingen Arbeiten von geradezu überraschender Vollkommenheit hervor und ist die Technik, namentlich seitdem man das polychrome Ornament mit ihr verband, stetig fortgeschritten und jedenfalls berufen, im Kunstgewerbe eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen.

Ihre Anwendung ist eine fast unbeschränkte. Sie eignet sich ebensowohl für die Ausführung von feinen Zeichnungen, figuralen Darstellungen in Bilderform, ja selbst für Porträts, wie für bessere und feine Möbel, als sie auch für gewöhnliche Objecte, imitirte Bauernmöbel, für Plafond- und Lambris-Decoration und für Täfelungen benützt werden kann. Alle diese, aus freier Hand auszuführen-

den Darstellungen haben noch eine Ergänzung gefunden durch die von Bernhard Ludwig in Wien erfundene Pyrotypie, welche die Ausführung der Brandtechnik auf mechanischem oder richtiger maschinellem Wege gestattet; von dieser wird später noch die Rede sein.

In der alten Zeit geschah die Ausführung der Pyrotypie jedenfalls in der primitivsten Weise und sie wird auch heute noch theilweise so geübt. Die Utensilien, welche hierzu nöthig sind, bestehen aus einigen verschieden starken und an ihren Enden zugefeilten Eisendrähten, deren eines Ende in einem handlichen Holzgriffe steckt, während das andere über einer Spiritusflamme oder in einem kleinen Becken voll glühender Holzkohlen erhitzt wird. Das Arbeiten mit diesen Eisendrähten von verschiedener Dicke ist natürlich ein sehr mühseliges, weil die glühende Spitze rasch erkaltet und man zu häufigem Wechsel gezwungen ist, so dass man bald auf den Gedanken kam, diese primitive Methode zu vervollkommnen.

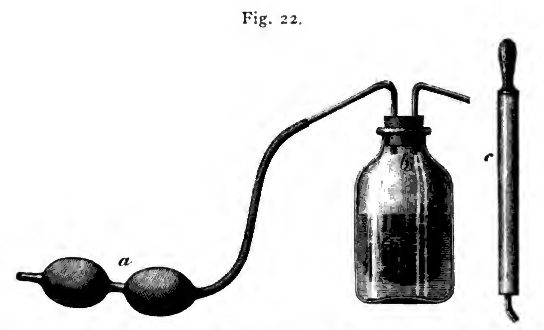
Auf der elektrischen Ausstellung in Wien (1883) schon brachte B. Ludwig in seinen prachtvollen Interieurs Pyrographien zur Ansicht, welche mit einem elektrischen Stifte hergestellt waren. Dieser Stift besteht aus einem soliden, handsamen Holzgriff, an dessen einem Ende zwei Stahlstifte befestigt sind, welche sich gegen ihr freies Ende zu verjüngen und mit den so gebildeten Spitzen sich einander auf etwa $^1/_4$ Mm. nähern; in die beiden hohlen Spitzen wird nun ein entsprechend starker Platindraht eingeschoben, durch den ein elektrischer Strom, welcher an dem anderen Ende des Stiftes in die hohlen Stahlstifte eingeleitet und von einem Accumulator oder einer Batterie aus gespeist wird, geht und den Platindraht zum Glühen bringt. Die Uebelstände dieses Apparates, mit dem es sich sonst ausgezeichnet arbeitet, sind: verhältnissmässig rasche Abnützung der Kraft der elektrischen Batterie und namentlich die rasche Entwerthung des Platindrähtchens. Während des Arbeitens mit dem glühenden Platindrähtchen geht nämlich ein chemischer Process vor sich; das verkohlende Holz bildet mit dem Platin des Stiftes Platinkohle und zerstört in Folge dessen das sonst sehr widerstandsfähige Metall sehr rasch; man kann die Abnützung verringern, wenn man das Drähtchen mittelst eines kleinen Messers zeitweilig reinigt, doch muss man sehr vorsichtig damit verfahren, um dieses nicht zu zerstören.

Der jetzt fast ausschliesslich in Gebrauch befindliche Apparat ist derselbe, der unter dem Namen Dr. Paquelin's Stift in der Chirurgie vielfache Anwendung findet und auf der leichten Flüchtigkeit des Benzins und der Heizkraft der aus demselben sich entwickelnden Dämpfe beruht. Leitet man Benzingas durch einfachen Druck aus einem Sammelgefäss mittelst eines Schlauches in einen hohlen, etwas erhitzten Metallkörper, so entzündet sich das Benzin

in demselben und erhält ihn im Glühen, so dass sich mit demselben leicht Zeichnungen auf Holz (auch auf Stoff, Papier) ausführen lassen.

Der Apparat ist in Fig. 22 abgebildet; er besteht aus einem Glasgefässe, welches mit einem gut passenden Kautschukstoppel verschliessbar und mit zwei im rechten Winkel gebogenen, dünnen, metallenen Röhren versehen ist. Die eine dieser Röhren wird vermittelst eines Gummischlauches mit zwei Kautschukballen (dem Gebläse) verbunden, während die andere ebenfalls mittelst Gummischlauches mit dem Zeichenstift in Verbindung gesetzt wird. Der Zeichenstift besteht aus einer langen, metallenen, in einem Holzgriffe sitzenden Röhre, welche an einem Ende mit einem Schraubengewinde

Fig. 22.



Benzinapparat für Pyrographie. *a* Kautschukballen mit Netz, *b* Benzinreservoir, *c* Stift.

versehen, an welches eine innen hohle, mit Platinschwamm gefüllte Zunge angeschraubt ist. Füllt man nun das Glasgefäss, in dem sich ein gewöhnlicher Schwamm befindet, mit Benzin, verschliesst es mittelst des Stopfens, bringt die beiden Schläuche einerseits mit dem Benzingefäss, anderseits mit der Platinzunge in Verbindung, erwärmt die Platinzunge über einer Spiritusflamme ein wenig und drückt nun auf den am Ende befindlichen Gummiballen, so zwingt man das in dem Glasgefäss in Folge rascher Verdunstung angesammelte gasförmige Benzin seinen Weg aus diesem und durch den Schlauch in die Platinzunge zu nehmen, sich zu entzünden und die Platinzunge in rothglühenden Zustand zu versetzen. Die Platinzunge wird bei Ingebrauchnahme des Stiftes an einer Spiritusflamme zu schwacher Rothgluth erhitzt und bleibt dann so lange glühend, solange man Benzingas zuleitet. Lässt man mit dem Drucke nach, so strömt wenig oder gar kein Benzingas in die

Zunge, dieselbe erkaltet mehr oder weniger und man hat es ganz in seiner Gewalt, die Platinzunge auf eine höhere oder niedere Temperatur zu bringen; es dienen also die beiden Kautschukballen als Blasebälge und als Regulatoren für die Temperatur des Stiftes. Das Arbeiten mit dem Stifte ist sehr einfach und leicht zu erlernen; etwas störend wirkt bei diesem Apparate mit Handbetrieb anfänglich der Umstand, dass die linke Hand durch das Drücken auf das aus den zwei Gummiballen bestehende Handgebläse vollständig in Anspruch genommen wird, doch gewöhnt man sich auch daran bei einiger Uebung sehr rasch. Bequemer, aber auch kostspieliger sind jedenfalls die Apparate mit Fussbetrieb, bei denen das Gebläse mittelst eines durch das gleichmässige Treten des Fusses in Bewegung gesetzten Blasebalges functionirt.

Fig. 23.



Benzin-Brennapparat für Fussbetrieb.

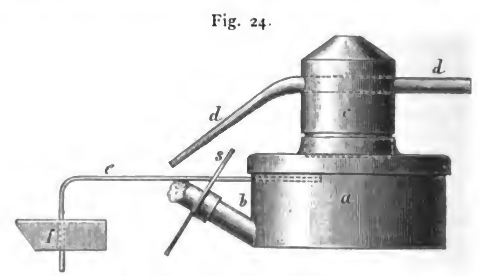
Dieser zweite Apparat ist in Fig. 23 abgebildet; derselbe ist für Fussbetrieb eingerichtet, so dass zum Arbeiten beide Hände frei sind; die eine zur Führung des Apparates, die andere zur Handhabung des zu brennenden Gegenstandes.

Der Pyrographieapparat von Krempelhuber (Fig. 24) besteht aus einem mit Docht gefüllten Heizgefäss *a* mit einem Dochtrohr *b*; auf ersterem ist ein Holzaufsatz *c* mit Blaserohr *d* angebracht. Ferner befindet sich an dem Heizgefäss noch ein gebogener Docht *e* (Glühwerkzeug), der an seinem Ende ein kleines Schiffchen *f* trägt. Zündet man nun nach Füllung der Lampe mit Spiritus den aus *b* hervorragenden Docht an und bläst durch das Rohr *d* mittelst des durch den Gummischlauch verbundenen Luftgebläses Luft in die Flamme, so entsteht eine Stichflamme, deren Spitze auf den Drahtstift *e* trifft und ihn zum Glühen bringt. An dem Dochtrohr *b* ist eine Isolirscheibe *s* angebracht, um eine Erhitzung des Gefässes zu vermeiden. Das Schiffchen *f* dient dazu, die Wirkung der Stichflamme zusammenzuhalten und auf den Glühstift zu beschränken. Der erhitzte Stift, welcher leicht abgenommen und eventuell durch einen anderen ersetzt werden kann, was für die Erzielung verschiedener Effecte von grosser Bedeutung ist, dient nun als Werkzeug zur Bearbeitung aller durch Hitze angreifbaren Materialien. Gegenüber dem Platinstift haben diese verschieden auswählbaren Stifte neben ihrem geringen Preis den Vortheil, dass die feinsten Striche

ebenso correct und leicht ausführbar sind, wie die breiten, was bekanntlich beim Platinstift mit den grössten Schwierigkeiten verbunden ist.

Will man an die Arbeit gehen, so nimmt man zuerst den Holzpfropfen *c* ab und giesst soviel Spiritus in das Gefäss *a* ein, als der darin befindliche Docht aufzusaugen vermag. Dann wird der

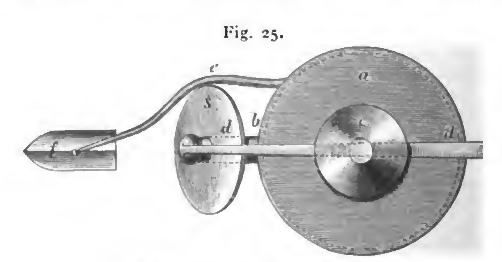
Fig. 24.



Pyrographicapparat von Krempelhuber.

Holzpfropfen wieder aufgesetzt, der Gebläseschlauch an das Blaseröhrchen *d* angesteckt und das Lämpchen angezündet. Der Docht soll etwa $^3/_4$ Cm. aus dem Dochtrohre *b* herausragen. Man setzt nun das Gebläse in Thätigkeit und dreht den Holzpfropfen so, dass die erzeugte Stichflamme mit ihrer Spitze den Glühstift bespült. Ist

Fig. 25.



Pyrographicapparat von Krempelhuber.

derselbe genügend heiss, so kann unter beständiger Thätigkeit des mit dem Fusse durch leichtes und regelmässiges Drücken betriebenen Gebläses das Zeichnen beginnen.

Dem Apparate sind viererlei Glühstifte beigegeben; einer mit stumpfer Spitze, einer mit scharfer Spitze, einer mit breiter Schneide und einer mit flacher, breiter Basis. Die Spitzen der Glühstifte

können übrigens vermittelst einer feinen Feile oder Schleifen auf dem Abziehstein corrigirt und in irgend eine wünschenswerthe Form gebracht werden, je nach Erforderniss der auszuführenden Zeichnung.

Der Stift soll gleichmässig und sicher geführt werden. Je dicker der verwendete Stift ist und je langsamer er geführt wird, umso dicker werden die hervorgebrachten Linien und umgekehrt. Hat der Apparat längere Zeit geruht und ist der Docht von dem im Spiritus enthaltenen Wasser noch feucht, so lässt man nach erneuerter Füllung durch Schräghalten etwas Spiritus aus dem Dochtrohr auslaufen, um sicher eine kräftige, gleichmässige Flamme zu erzielen. Man thut gut, während der Arbeit stets ein Fläschchen mit Spiritus bereit zu halten, um sofort nachfüllen zu können, wenn der Docht leicht zu glimmen anfängt, oder die Flamme zu klein wird.

Die Umgebung des Dochtrohrendes soll von Zeit zu Zeit gereinigt werden, ebenso der Glühstift und das Schiffchen. Will man den Apparat bei brennender Flamme längere Zeit aus der Hand legen, so ist es rathsam, das Blaseröhrchen vermittelst des Holzpfropfens einstweilen seitwärts zu drehen, da es sich sonst an der Flamme zu stark erhitzt, weil keine frische Luft hindurchgeblasen wird.

Sollte der Glühstift nicht genügend wirken, so können folgende Umstände schuld sein:

1. Mangelhafte Einstellung. Die Spitze der Flamme trifft den Glühstift nicht.

2. Das Gebläse wird nicht genügend bedient. Dies übersehen namentlich die Anfänger leicht.

3. Das Gebläse wird zu stark betrieben. Man kann dies sofort an dem leisen Zischen und Sausen der Flamme erkennen.

4. Der Docht steht zu hoch nach aufwärts. Die Flamme flackert und zischt auch bei schwachem Blasen. Man biegt den Docht zur Abhilfe etwas seitwärts und abwärts in der schrägen Richtung der Flamme.

5. Die Oeffnung des Blaseröhrchens ist verstopft.

6. Die Flamme ist zu klein, insbesondere, wenn die Spiritusfüllung zu Ende geht.

Alle diese möglichen Störungen sind sofort ohne Schwierigkeiten zu beheben.

Was nun die Ausführung von Pyrographien mit dem einen oder dem anderen Apparat anbelangt, so muss vor Allem hervorgehoben werden, dass es hierbei sehr auf die Auswahl des Holzes ankommt. Am besten eignen sich Zirbelkiefer- und Ahornholz, dann Lindenholz (vorzüglich zu ausgebranntem Grund), Birnbaumholz (namentlich für zarte, figurale Darstellungen) und endlich Fichten-, Tannen- und Lärchenholz für grössere Gegenstände, wie Möbel,

Täfelungen u. s. w. Die letztgenannten drei Holzarten sind viel schwieriger zu behandeln, als die ersten, weil man mit dem Stift viel vorsichtiger arbeiten muss, um nicht durch die verschiedene Härte der Jahresringe ungleiche und selbst löcherige Contouren und Zeichnungen zu erhalten.

Das Holz selbst bedarf, selbst wenn die eingebrannten Zeichnungen polychrom gehalten werden sollen, keinerlei Präparation als sorgfältigen Abschleifens mit Glaspapier; wird dieses so ausgeführt, dass sich die Holzfläche ganz glatt und seidenartig anfühlt, so ist eine weitere Vorbereitung überflüssig, die von einer Seite vorgeschlagene Vorbehandlung mit Politur sogar schädlich, weil sie im Stande ist, den Stift zu beschädigen.

Die Pyrographie erfordert einen sehr gewandten Zeichner, wenn sie frei ausgeführt werden soll; ist der Zeichner minder geübt, so ist es unbedingt nothwendig, dass die auszuführende Zeichnung in allen ihren Theilen vollständig vorgezeichnet, rücksichtlich aufgepaust werde und es muss sich der Zeichner mit der Ausführung der Pyrographie streng an die vorgezeichneten Linien halten, denn es giebt bei dieser Manier keine Correctur; jeder Strich, einmal gemacht, muss bleiben, wenn man nicht die ganze Arbeit als misslungen bei Seite legt.

Je nachdem man den einen oder den anderen Stift verwendet, richtet sich natürlich auch die Führung desselben behufs Erzielung schwächerer oder stärkerer, lichter oder dunkler Linien. Der elektrische Stift muss, um feine Linien zu erzielen, so geführt werden, dass man nur mit einem Punkte des Kreisbogens des Platindrahtes arbeitet, während man zur Erzielung von Schattenstrichen und dunkler Töne überhaupt mehr oder weniger mit dem ganzen Kreisbogen arbeitet, auch die einzelnen Linien rascher oder langsamer zieht, je nachdem es die Tiefe des Farbentones erfordert.

Den Platinzungenstift gebraucht man wie einen Zeichenstift, indem man sich bemüht, die Contouren der Zeichnung möglichst genau nachzuziehen. Man drücke aber nicht etwa zu stark mit dem Stifte auf das Holz, sondern fahre nur leicht darüber; will man breite, tiefe Linien ziehen, so führt man ihn langsamer, bei feinen Linien dagegen rascher über die Zeichnung. Wohl lässt sich auch durch stärkeres oder schwächeres Aufdrücken des Stiftes die Tiefe der Furchen verschieden gestalten, doch braucht es hierzu immer einiger Uebung, um den richtigen Mittelweg einzuhalten. Der Stift ist, ausser bei Ausführung von Punkten, ziemlich geneigt zu halten, was seine gleichmässige Führung wesentlich erleichtert. Man hüte sich auch vor zu hastigen Bewegungen und zu raschem, flüchtigem Arbeiten, ein Fehler, in den Anfänger gerne verfallen, indem sie durch zu heftiges Drücken des Gebläses den Stift zu sehr erhitzen und gezwungen sind, sehr rasch zu zeichnen, abgesehen davon, dass

sie Gefahr laufen, bei einer kleinen Unvorsichtigkeit oder Vergesslichkeit durch längeres Verweilen des Stiftes hässliche Löcher ins Holz zu brennen. Man kann durch entsprechendes Drücken des Gebläses die Function des Stiftes ganz genau reguliren und wird man auch nach kurzem Gebrauche sich bald Routine in dieser Beziehung angeeignet haben. Allzu grosses Zaudern und gar zu ängstliches Führen des Stiftes ist anderseits natürlich auch wieder nicht am Platze, da die Linien dadurch leicht unsicher und zitternd werden. Es ist am besten, die Linie nicht eher zu ziehen zu beginnen, als bis man im Klaren ist, wohin sie führt, und sich genau vergegenwärtigt hat, wie der Gang des Musters ist. Beim Brennen macht sich oft die grosse Rauchentwickelung unangenehm fühlbar, besonders wenn man auf weichen Hölzern arbeitet; zur Schonung von Augen und Lungen ist es daher zu empfehlen, sich nicht allzu tief über die Arbeit zu beugen.

An schwierige Muster sollte sich Niemand wagen, ehe er nicht einige Sicherheit in der Führung des Stiftes erlangt hat; es ist zu beachten, dass man die ersten Versuche auf einem besonderen Brette macht, bis man sich ein wenig eingeübt hat, denn die Handhabung des Apparates ist, weil beide Hände beschäftigt sind, im Anfang ein wenig unbequem. Punkte in der Zeichnung erzielt man durch steiles Aufsetzen des Stiftes, ausgebrannte Stellen stellt man am leichtesten und gleichmässigsten her, indem man, sobald die Contouren gezogen, den breiten Stift sehr flach gehalten, in möglichst gleichmässigen, am besten halbkreisförmigen Bewegungen über die Flächen führt. Fehlstellen lassen sich, wenn sie nicht allzu tief gebrannt sind, mittelst eines sehr scharfen Messerchens auskratzen.

In Holzbrandtechnik lassen sich folgende Arbeiten ausführen:

Flachornamente jedweden Styles.

Imitation von Flachschnitzerei.

Schattirte Ornamente.

Polychrome Ornamente und sonstige Darstellungen.

Figurale Darstellungen, auch in Verbindung mit Polychromirung.

Imitation von Federzeichnungen.

Intarsien.

Die fertig gestellten Zeichnungen werden noch mit Politur, Wachs oder auch nur mit Leinölfirniss eingelassen, und da sie eine bis zu einem gewissen Grade gehende Verkohlung des Holzes sind, so ist ein Verblassen derselben niemals zu befürchten.

Alle auf pyrographischem Wege hergestellten Zeichnungen u. s. w. erhalten erhöhten Reiz und erhöhte Wirkung durch die Polychromirung, d. i. durch die Bemalung mit bunten Farben. Dem Charakter der ganzen Arbeit und dem Material, auf welchem solche ausgeführt ist, entsprechend, können zu derselben nur lasirende

Farben benützt werden und auch diese nur in solchem Masse verdünnt, dass sich keine grellen Contraste zur Farbe des Holzes ergeben. Man darf also nicht z. B. ein sattes Blau, Grün oder Roth nehmen, selbst da nicht, wo dies durch die Art des dargestellten Gegenstandes, also etwa eines Blattes, einer Blume, geboten oder doch angebracht erschiene. Es werden ausschliesslich Aquarellfarben bei der Bemalung benützt und diese mit Wasser stark verdünnt und ausserdem noch mit anderen Farben so gebrochen, dass der natürliche Farbenton des dargestellten Gegenstandes nur sehr schwach angedeutet ist.

Bernhard Ludwig in Wien hat die, wenn auch werthvollere, so doch immerhin mühsame pyrographische Handzeichnung durch Herstellung auf mechanischem Wege ersetzt und wenn wir auch nicht verlangen können, dass die von ihm »Pyrotypie« genannte Brandtechnik sich mit der Handzeichnung messen kann, so hat sie wieder den Vortheil, dass sie eine weit ausgedehntere Verwendung zulässt.

Der Vorgang bei der Herstellung von Ludwig's Pyrotypie ist folgender:

Zwei durch Gas erhitzte Bronzewalzen bewegen sich durch einen Kurbelantrieb und mehrfache Räderübersetzung gegeneinander, während das gehobelte Holz durch ein federndes Walzenpaar geht. Gewöhnlich besitzt der obere Cylinder die negativen Formen, während die Mantelfläche der unteren Walze glatt ist. Je nach dem Zwecke sind die Walzen schmale Ringe von einigen Centimeter Breite, bis zu solchen von 60 Cm., sie sind entweder nur mit geringen oder mit bedeutenden Einschnitten und Vertiefungen versehen, welche schwach konisch gegen die Achse der Walzen laufen. Jeder Ring, jede Walze kann selbstverständlich von der centralen Achse abgenommen werden, von welcher die Erhitzung ausgeht; sie können einzeln oder combinirt gleichzeitig zur Verwendung gelangen.

Der geringere oder stärkere Druck, der niedere oder höhere Wärmegrad der Walzen, die kürzere oder längere Einwirkung, endlich die Grösse der Erhabenheiten, beziehungsweise Vertiefungen der Presswalze bewirken eine verschiedenartige Veränderung der Holzplatte. Stets werden jene Stellen, welche der Einwirkung der hervorragenden Walzenstellen ausgesetzt sind, zusammengedrückt und gebräunt, während entsprechend der geringeren Erhabenheit die Zusammenpressung vermindert wird und die Bräunung abnimmt, bis bei den höchstgelegenen Stellen des Holzes wohl eine Comprimirung der Holzmasse, nicht aber eine Veränderung der Farbe herbeigeführt wird. Um zu einem brauchbaren Product zu gelangen, sind die gleichmässige Erhitzung, sowie die regelmässige Bewegung Hauptbedingungen. Es lassen sich zweierlei Producte unterscheiden: Flach- und Hochreliefs. Die Flachreliefarbeiten sind so ausgeführt,

dass das Ornament hell auf dunklem Grunde oder umgekehrt, circa 1—3 Mm. erhaben erscheint. Lässt man nun diese wenig erhabenen Arbeiten nochmals durch Walzen laufen, welche jedoch glatt, ohne Zeichnung sind, so pressen dieselben die erhabenen Stellen zur Dicke wie das übrige, bereits zusammengepresste Holz und verdichten dadurch bedeutend das ganze Gefüge. Das Product erlangt das Aussehen von Intarsia-Arbeit.

Dünne Holzplatten (Fourniere) in einer oder der anderen Weise behandelt, bilden z. B. Holztapeten, welche circa 60 Cm. breit sind und bei Ahorn- und Pappelholz einen reizenden Seidenglanz zeigen. Die Verwendung derselben kann in der gewohnten Art geschehen; sie lassen sich sehr gut leimen. Ausser den Tapeten werden hergestellt:

Sessellehnen, Sitztheile, Verzierungsstücke für Einlagen, Friese, Umrahmungen, Hohlkehlen, Eierstäbe, links und rechts gewundene Viertelstäbe, Rosetten, Knöpfe etc. — überhaupt alle Gegenstände, welche sich zur Verzierung der Möbeln, für Plafond- und Wanddecoration eignen.

Zwei Eigenschaften machen die brandtechnischen Producte noch besonders empfehlenswerth.

1. Die einmal angenommene Form — besser gesagt, die aufgedrungene Form — verändert sich nicht im Geringsten durch den Einfluss der Feuchtigkeit, die Objecte quellen nicht mehr, das zusammengedrückte Holz ist im Gegentheile widerstandsfähiger als gewöhnliches Holz. 2. Die Objecte lassen sich ganz vorzüglich poliren oder lackiren, was sich durch die Verengerung der Poren erklären lässt.

Die Schönheit der Gegenstände besteht hauptsächlich darin, dass der Uebergang von mehr oder minder dunklem Braun bis zur Farbe des Holzes ein allmählicher, sanfter ist. Die erzeugten Formen besitzen trotzdem eine reine scharfe Contour. Die Preise der Ludwig-schen Producte sind sehr mässig, so dass solche sich überall Eingang verschaffen können.

Auf ein dem Ludwig'schen Verfahren ziemlich ähnliches wurde Robert Himmel in Berlin ein deutsches Reichspatent ertheilt. Die Neuerung bezieht sich auf die Herstellung gemusterter Holzplatten und bezweckt in einfacher und billiger Weise die Herstellung beliebig gemusterter Holzplatten, wie solche zum Ueberziehen und Auslegen von Möbelstücken, Thürfüllungen und anderen Gebrauchsgegenständen verwendet und als Ersatz für Einlegearbeit benützt werden sollen. Das Verfahren beruht auf der Thatsache, dass wenn auf eine Holzplatte eine stark erhitzte und mit Vorsprüngen und Vertiefungen versehene Metallfläche eine Zeit lang gedrückt wird, die Berührungsfläche verkohlt, also geschwärzt wird, während alle anderen Stellen weiss bleiben. Besitzt nun diese erhitzte Metallfläche irgend welche Schrift oder Muster, bildliche Darstellungen u. dgl.,

in vertiefter oder erhabener Form, so wird durch die Berührung mit der Holzfläche die Schrift oder das Muster, beziehungsweise die bildliche Darstellung auf der Holzfläche gebräunt. Zur Erzeugung des Musters benützt man zwei in einem geeigneten Gestell gelagerte und eventuell durch Zahnräder verbundene Walzen, die in ihrer Entfernung voneinander entsprechend der Holzplattenstärke gestellt und mittelst elastischen Druckes aneinander gepresst werden können. Eine dieser Walzen wird mit einer Vorrichtung erhitzt und trägt an ihrer Oberfläche an vertieften oder erhabenen Stellen das einzubrennende Muster. Beim Durchführen der zu bemusternden Holzplatte ist, um eine gleichmässige Färbung zu erzielen, gleichförmige Geschwindigkeit der Walzen zu beachten und die grössere oder geringere Geschwindigkeit derselben gestattet verschiedene Färbung der durchgeführten Platte. Es ist geboten, dass man dieses Einbrennen von Mustern, insbesondere von Schrift und figuralen Darstellungen, auch mittelst gemusterten, beziehungsweise die Schrift u. s. w. vertieft oder erhaben enthaltenden ebenen Metallplatten ausführen kann, wozu man alsdann eine geeignete Pressvorrichtung in Anwendung bringt. Ist das Einbrennen des gewünschten Musters erfolgt, so zeigt die betreffende Holzplatte die nicht eingebrannten Stellen erhaben, die dann mehr oder weniger aus der gebrannten Ebene hervortreten. Diese Stellen werden nun durch glatte Walzen, beziehungsweise Platten in die Grundebene niedergedrückt, so dass die Holzplatte ein vollkommen ebenes Flächenmuster enthält und keine hervortretenden Stellen mehr zeigt. Durch diese Manipulation ist die Holzplatte polirfähig geworden und kann dieselbe bequem einer sauberen Polirung unterworfen werden. Durch dieses Verfahren ist man im Stande, zweifarbige, gemusterte Holzplatten auf sehr einfache und billige Weise herzustellen, die das Ansehen einer mit schwarzem oder braunem Holz ausgelegten Holzfläche besitzt. Diese Holzplatten werden auf die zu fournirenden Möbel oder sonstigen Objecte geleimt und können, da das Flächenmuster durch das Niederdrücken der erhabenen weissen Stellen vollkommen eben ist, in bequemer Weise polirt werden.

Imitation von Holzbrandtechnik.

Diese Arbeit wird auf folgende Weise ausgeführt: Der zu decorirenden Holzfläche giebt man einen tiefbraunen bis schwarzbraunen Anstrich mit Firnissfarbe oder aber brennt die ganze Holzfläche mittelst Vitriolöl gleichmässig braun bis schwarz und spült den Säureüberschuss von der verkohlten Holzfläche sorgfältig, eventuell zuletzt noch mit schwacher Sodalösung ab und wäscht dann mit reinem Wasser nach. Die auf die eine oder die andere Art behandelte Holzfläche lässt man gut trocknen und deckt nun

mit einem hellen Lack, eventuell kann man sie auch mit Federzeichnungen versehen. Nachdem auch dieser zweite Anstrich getrocknet ist, kann man mittelst einer 4procentigen Kalilauge, oder einer 3procentigen Natronlauge beliebige Musterzeichnungen und zwar dunkel in licht hervorrufen, indem die angestrichene Holzfläche, mit einer der beiden Aetzflüssigkeiten bedruckt, bemalt oder auch patronirt (am besten mit Stempeln, Patronen oder selbst Pinseln, sämmtlich aus Kautschuk, die Pinsel aus Kautschukfäden hergestellt) und nach wenigen Minuten, sobald die Muster zum Vorschein gekommen sind, schnell mit kaltem Wasser nachgespült wird.

Man lässt gut trocknen und deckt nachher mit einem transparenten Glanz- oder Mattlacke, je nach dem beabsichtigten Decorationseffect. Ein geschickter Maler oder Patronirer wird auf diese Weise nicht nur sehr geschickte Holzbrandimitationen, sondern auch täuschende Nachahmungen von Holzreliefschnitzereien herstellen.

Marmorimitationen.

In der Einleitung wurde bereits eingehend über die durch Anstreichen und Bemalen herzustellenden Marmorimitationen gesprochen und es erübrigt mir eigentlich nur die Technik ihrer Ausführung und die benützten Hilfsmittel zu besprechen.

Auch von dem Marmor, der nachgeahmt werden soll, wird in erster Linie möglichste Naturwahrheit verlangt, und Farben, die wirklich in der Natur vorkommen, zeigt uns hauptsächlich der auf Oelfarbengrund mit Oel oder Wasserfarben zu malende und glänzende oder der sogenannte Stuckmarmor, während der in Leimfarben auszuführende Marmor eine mehr decorative Ausschmückung grosser Wandflächen in Gebäuden bezweckt und sich weder in der Farbengebung noch in der Ausführung mit dem ersteren messen soll und kann. Ich werde daher auch in dieser Einleitung von demselben nicht weiter sprechen, es ist ja für den Marmormaler keine besondere Aufgabe, solche Decorationen in entsprechender Weise auszuführen.

Die in erster Linie verlangte Glätte und der hohe Glanz der Marmorarbeiten bedingt eine noch viel sorgfältigere Ausführung der Grundirungs-, Verkittungs- und Lackirarbeiten, als dies bei den Holzimitationen der Fall ist und es ist daher ein besonderer Werth auf Abschleifen und Verkitten der bezüglichen Objecte zu legen, ja es sollen dieselben wiederholt mit Spachtelkitt oder Spachtelfarbe behandelt und dann so abgeschliffen werden, dass die Fläche, wenn man mit dem Marmoriren beginnen will, eine tadellose Glätte zeigt, auf der auch nicht die geringsten Vertiefungen und Erhöhungen vorkommen. Dadurch wird auch die Natürlichkeit der Marmorimitation neben der Farbengebung bedingt, denn eine polirte Marmorfläche mit Vertiefungen oder Erhöhungen giebt es nicht — der Marmor erhält seinen Glanz durch Schleifen und alle im Steine vertieften Stellen bleiben matt und glanzlos.

Alle Marmorimitationen auf Oelfarbengrund werden in der Weise ausgeführt, dass man die Grundirung, die zumeist den im Marmor vorherrschenden Farbenton zeigt, mit der oder den für den

betreffenden Marmor erforderlichen Farben mit den entsprechenden Linien, Punkten, Flecken, Streifen mittelst verschieden geformter Pinsel bemalt, die Malerei auch theilweise mit dem Dachsvertreiber vertreibt, wohl auch, namentlich beim Malen mit Wasserfarben, einzelne Stellen mit Schwamm oder Tuch (Gewebe) auswischt, nach dem Trocknen noch überlasirt und endlich lackirt. Zum Malen dienen Borst- und Haarpinsel in verschiedenen Grössen und Formen, namentlich der sogenannte Chiqueteur; er ist ein dichter Haarpinsel, oft aus mehreren Büscheln einzelner Pinsel bestehend, und ein vielverwendetes Geräth, dann sind noch Schwämme, Federn, Hasenpfoten, Gewebe u. s. w. in Gebrauch. Die mechanischen Behelfe sind: Marmorabziehpapier in Oel und Wasser, d. h. mittelst Lack oder durch Anfeuchten mit Wasser übertragbar und Marmorcarton, ähnlich dem Masercarton, doch haben sich von diesen beiden nur die Abziehpapiere Eingang verschafft und finden sie namentlich für ganz helle und sehr dunkle wenig Farben zeigende Marmorimitationen Verwendung. Antony benützt beim Marmormalen ebenso wie beim Malen von Holzimitationen besondere Farbentäfelchen, die recht hübsche Resultate ergeben.

Mit dem Malen des Marmors selbst verhält es sich ganz ebenso wie mit dem Holzmalen, es sind besonderes Geschick und gute Vorlagen, am besten grössere oder kleinere Stücke polirten Marmors dazu erforderlich, um eine gute Imitation herzustellen, die Anspruch auf Naturtreue machen soll.

Die Marmorarten, wie sie in der Natur vorkommen, sind ausserordentlich mannigfaltig und lassen sich wie folgt charakterisiren: Die Marmorarten sind deutlich krystallinisch körnige Kalksteine, die namentlich in dem ältesten Schiefergebirge, im Gneis mit Glimmerschiefer eingelagert auftreten, aber auch den sedimentären Formationen nicht fehlen, wie denn gerade die ausgezeichnetsten Vorkommnisse dieser Art, von Carrara und aus der Gegend von Athen, Glieder des Trias- und Kreidegebirges zu sein scheinen; in der Technik versteht man dagegen unter Marmor jede Varietät des Kalksteins, die sich, vermöge ihrer Farbe und Farbenzeichnung oder ihrer Politurfähigkeit zu künstlerischen Arbeiten eignet, ganz abgesehen von Gefüge, körniger oder dichter Beschaffenheit und geologischem Alter. Die technisch nutzbaren Marmorsorten hat man nach ihrer natürlichen Beschaffenheit in folgende Classen eingetheilt:

1. Einfache Marmorarten, die nur aus reinem oder nur mit färbendem Pigment versehenen (z. B. durch Kohle dunkel, durch Eisenocker gelblich oder auch bräunlich, durch Eisenoxyd röthlich gefärbten) Kalk bestehen. Dahin gehören: 1. Der weisse Marmor, z. B. der gelblichweisse, punische, von ausgezeichnetem wachsartigem Glanz, der feine pentalische, der koralitische, der von Lumi und der grauweisse bis blaugrüne von Hymettos; der carrarische,

der schon im Alterthum berühmt, liefert auch jetzt noch das beste Bildhauermaterial. Ausser in Oberitalien, das am reichsten an weissem Marmor ist und Griechenland, findet man solchen in Frankreich, in den Pyrenäen, Tirol (bei Schlanders), Norwegen u. s. w. 2. Der schwarze Marmor, nero antico, Lukullan, der in Belgien (als Glied des Kohlenkalkes), in Deutschland u. s. w. gefunden wird. 3. Der rothe Marmor, der braunrothe, schwarz punktirte rosso antico aus Aegypten, der Marbre griotte aus Narbonne, der rosenrothe mit dunkelgrünen Augitkrystallen von der Insel Tirere in Schottland, der purpurfarbige von Tipperary in Irland und der veronesische. 4. Der gelbe Marmor: der numidische Giallo antico und der florentinische Marmor. Der Spielarten, deren Farben gemischt sind, giebt es eine Unzahl und man hat sie meist nur nach den Fundorten, bisweilen auch nach der vorherrschenden Farbe einzutheilen versucht, z. B. mit weissem Grunde, mit schwarzem Grunde, mit blauem Grunde u. s. w.

2. Breccien, die theils aus verschiedenfarbigen, durch die Marmormasse gleichsam zusammengekitteten Bruchstücken bestehen, theils aus solchem Marmor, der nur durch anderen getheilt, aus Fragmenten zu bestehen scheint (Pseudobreccien). Hierher gehört der Brocatello, dessen Fragmente sehr klein sind. Ausserdem unterscheidet man die Breccien nach den Farben, z. B. die Violetta antica, scharfkantige weisse Bruchstücke mit violettem Bindemittel; Breccia pavonazza, rothe Fragmente mit weissem Grunde; Breccie von Montiers, verschiedenfarbige Fragmente in violettem Grund u. s. w. Der Florentiner Ruinenmarmor zeigt ruinenähnliche Zeichnungen, entstanden durch die gegenseitige Verschiebung von Bruchstücken eines grau und verschiedenfarbig gelb gestreiften Kalksteines.

3. Zusammengesetzte Marmorarten, die nicht aus reinem Kalkstein bestehen, sondern andere Mineralien, z. B. Chlorit, Serpentin oder Talk u. s. w. in Bändern oder nestförmig eingesprengt enthalten, weswegen sie oft mit den Breccien grosse Aehnlichkeit haben. Unter den antiken Marmorarten erwähnen wir hier den Verde antico, Kalk mit Serpentinadern. Hierher gehören ferner der Cipollin und der schöne Campaner Marmor von Bagnèrer de Bigorre, fleischroth mit grünlichen Schieferflächen. Namentlich sind Savoyen, Piemont, Corsica und die Pyrenäen reich an zusammengesetzten Marmorarten.

4. Der Muschel- oder Lumachellmarmor enthält Schalthiergehäuse, entweder gedrängt oder vertheilt, durch den Kalkstein als Bindemittel vereinigt. Der prachtvollste dieser Art ist der Muschelmarmor von Bleiberg in Kärnten. Der Lumachell von Astrachan ist dunkelbraun mit orangefarbenen Muscheln; der sogenannte Leichentuchmarmor ist dunkelschwarz mit weissen Petrefakten; die in Italien vielfach gebrauchte Pietra stellaria, ein Marmor, der graue und



weisse Korallen mit sternförmigem Querschnitt enthält. Auch gehört hierher eigentlich der rothe Brocatello von Tontosa.

Dass auch die Marmormalerei schon eine seit ziemlich langer Zeit geübte Kunst ist, möge die nachfolgende »Anleitung« beweisen.

Schöne Marmelirung auf Holtz

(aus Kunst- und Werkschule, Nürnberg in Verlegung Johann Ziegers 1696).

Nimm des allerschönsten durchsichtigsten gelben Agsteines so viel du wilst / zerstose solchen klein / thue ihn in einen reinen Tiegel / so inwendig verglasurt ist / und lasse solchen auf gelinden Kohlfeuer zergehen und schmeltzen / rühre ihn fleissig umb / daß er nicht anbrennet / hernach giese es auf einen saubern und Marmolsteinern Tisch / und lasse solchen erkalten / stose ihn wieder zu subtilen Pulver / alsdann lasse schön reines Terpentin-Oel / in einen saubern Glaß auf heisen Sande wohl erwärmen / und thue den klar-gestoßenen Agtstein darein / und lase es gelinde mit einander kochen und zergehen / daß es so dicke wird / daß man es mit einem Pensel vermahlen kan / alsdann durch ein Tuch gedrungen / dieses ist dann das schöneste Lacca / so man bekommen kan / an der Farbe siehet er zwar braun / jedoch wird er in anstreichen wie ein schönes Glass / so hell und klar.

Die Farben darmit man Marmelieret / sind folgende / als Lampenschwärtz / Braunroth / Ochra / welche mit Leinöl / dann Venedisch Bleyweiss / so mit Nussöl / und dann Zinober / so auch mit Leinöl abgerieben werden müssen.

Mit solchen fünff Farben nun / wird nur der erste Grund auf das Holtz gemachet / hat man nun nicht viel poroses / dichtes / glattes Holtz vor sich / so ist es genug / den Grund allein mit Leinöl zu machen; wäre aber das Holtz löchericht / so füllet man die Löcher mit Kreiden / so mit Leimwasser abgerieben ist / aus / und reibt es mit einem Bürstlein / wie die Dreher haben / dieses ist der weise Grund / will man ihn schwartz haben so nimm Kühnruss und Leimwasser / dieses streichet man noch etliche mahl über mit Leimwasser / dass es gläntze / wann der Grund trocken ist / mische den Zinober unter dem Lac / so viel als nöthig / dass nur der Lac die Farbe von Zinober habe; hiermit streiche es ein drey oder viermahl über / biss es helle und schön wird / auch noch 2 oder 3 mahl mit den Lac allein überstrichen / damit es desto mehr Glantz überkomme / wann dieses gethan / so nimm so viel Arbeit vor / als du gedenckest / geschwinde auszumachen / weil der Lac bald trocknet / und es ausgemahlet werden / weil es noch nass ist / so viel du dann allezeit mahlen wilst / mache mit den Lac nass /

in einer Muschel-Schalen muss man die Farbe mit den Lac temperiren / jedoch nimmt man der Schalen nicht mehr / als man nöthig hat / alsdann nimm den Pensel / und spiele so samt der schwartzen Farbe darüber / also / dass die anderen Farben durch spielen / alsdann vermische gelb und braunroth in einer Schalen / streiche darmit mit einen kleinen Pensel über die Schwärtze / dass an beyden Seiten ein kleiner schwartzer Rand sitzen bleibet; darnach temperire gelb und weiss / mache damit die kleinen Ancker / und mache ferner kleine Achatflecken / und ist das blaue allzu blau / so mische etwas rothes darunter / umb die Achatflecken muss ein kleiner rother Ranfft seyn; und wann das Lac etwas zu dicke wird / so muss man nicht zu viel Terpentin-Oel darzu thun / dann das Oel ist zu starck / und scheinet das unterste wieder durch / so muss man den Mastix nehmen / und das mit Terpentinöl schmeltzen / man kann auch ein wenig Kampffer darunter thun.

Die Anleitungen zum Malen des Marmors sind nicht sehr zahlreich und weisen auch nicht wesentliche Verschiedenheiten auf, doch ist es für den Maler immerhin von Interesse, die verschiedenen Methoden kennen zu lernen und aus diesem Grunde sollen einige derselben in der Folge beschrieben werden.

Die Geräthe, die hauptsächlich in der Marmormalerei verwendet werden, sind:

Dachsvertreiber in verschiedenen Breiten;

breite Borstenpinsel (sogenannte Zinkweissvertreiber);

sehr dünne, platte Borstenpinsel (Rucker), wie beim Holzmalen;

Lyoner Pinsel (Strichpinsel) in Blech;

verschieden grosse Haarpinsel in Blech, rund und platt;

Haarmodler;

Marmormalpinsel (Chiquirpinsel) mit 3 bis 9 und selbst 12 Bünden (Büscheln) Haaren;

ferner Schwämme, Federfahnen, grobe Leinwand u. s. w.

Als Utensilien zum Marmormalen dienen nach dem holländischen Verfahren die nachfolgend genannten Pinselgattungen, und zwar:

Malerpinsel verschiedener Stärke, spitzig in Blech;

Chiqueté (Chiquir- oder Chiqueteur-)-Pinsel; in diesem Falle ein dichter Haarpinsel, der sich nach dem Netzen mit dünner Farbe in einzelne Büschel spaltet.;

Lyoner Pinsel;

Marmorlasurpinsel;

Platter, langhaariger Pinsel, der als Vertreiber dient;

runde und platte Lyonerpinsel.

Die Farben zum Marmormalen werden mit rohem Leinöl dick gerieben, im Winter oder wenn man im Freien arbeitet. kann man auch etwas Leinölfirniss beifügen, hauptsächlich aber bei Anwendung von Farben, welche langsam trocknen, wie Caput mortuum, Schwarz

u. dgl. und werden dann mit Terpentinöl verdünnt, bis sie die gehörige Consistenz haben.

Als Regel beim Malen ist ein- für allemal festzuhalten, dass die naturgetreuen Marmorimitationen nur durch Lasiren oder mittelst anderer Arbeitsweise, bei der die Farben lasirend (durchsichtig) zur Geltung kommen, hergestellt werden können.

Mit dem Namen »Marmorstrich« bezeichnet man nach dem holländischen Verfahren die in fast allen Marmorarten vorkommenden Linien, welche eine gewisse Schichtung des Steines darstellen und ist die richtige Anbringung dieses Marmorstriches ein für jeden Marmormaler unbedingt nothwendiges Erforderniss.

Details für die Ausführung der Marmorimitationen sind auf Tafel XV in den Figuren:

1. Marmorstrich nach holländischem Verfahren;
2. Marmorstrich vollständig ausgeführt;
3. Marmorstrich und Arbeit mit dem Chiquirpinsel

zur Anschauung gebracht. Der Pinsel wird mit gut verdünnter Farbe gefüllt, mit der Spitze desselben begonnen, die sich aneinanderreihenden Zeichnungen zu ziehen, dann wellenförmig abgewichen und solange gedrückt, bis derselbe eine beinahe waagerechte Lage angenommen hat, worauf man rasch wieder in die senkrechte Führung übergeht; auf diese Weise wird das längliche Dreieck, wie es in den Abbildungen zur Ansicht gebracht ist, mit zwei dünn auslaufenden Spitzen gebildet. Man gewöhne sich daran, diese Figuren nicht langsam zu zeichnen, sondern rasch und schnell, so dass sie gleichsam mit einem Strich aus dem Pinsel geworfen werden; sie fallen dadurch viel schöner und natürlicher aus, als wenn man in minutiöse Detailmalerei verfällt. Es ist aus den Zeichnungen ersichtlich, dass jede Figur drei Spitzen oder Winkel hat; an jede dieser Spitzen wird wieder eine ähnliche, dreieckige Figur gemacht und werden jedesmal die Spitzen miteinander verbunden, wie es ersichtlich ist; die Spitze darf niemals offen gelassen werden, sondern muss immer wieder einen Anschluss haben. Die Marmorstriche, welche nach allen Richtungen ausweichen, werden schnell die Erlernung der Darstellung der einzelnen Marmorpartien ermöglichen, die sich in jedem Marmor finden und später von grossem Nutzen sein, während man zugleich die Partienvertheilung auf natürliche und ungezwungene Weise anzulegen lernt, und zwar mit einer Schnelligkeit, durch welche man in den Stand gesetzt wird, in wenigen Minuten einen Meter damit zu füllen, während man bei langsamem Arbeiten und nicht freier Pinselführung stundenlang an diesen Linien malen wird, ohne denselben natürlichen Effect, auf den ja Alles ankommt, zu machen.

Maviez giebt folgende Anleitung zum Malen von Marmor:

»Jede der Marmorvarietäten hat mehr oder weniger schöne Abarten, und wenn es dem Staffirmaler freisteht, unter diesen Varietäten zu wählen, so muss er immer darnach streben, die reichsten und schönsten nachzuahmen, es müsste denn ein Stück natürlicher Marmor in dem Raum, in dem er arbeitet, bereits angebracht sein, in welchem Falle er sich auf die Nachahmung desselben zu beschränken hat.

Um die Marmorarten durch Malerei nachzuahmen, muss man: 1. Die erste Anlage ausführen, die gewöhnlich aus Vertreibern oder den Spuren besteht, die der Spritzpinsel hinterlässt; 2. die verschiedenen Massen malen, welche aus Steinen, Kieseln u. s. w. zusammengesetzt sind, und endlich 3. die Adern und die anderen Zufälligkeiten ausführen. Wenn die Arbeit gut werden soll, muss man jeder dieser drei Operationen einen ganzen Tag widmen, damit die Farbe der einen Operation trocken sei, ehe man eine andere Farbe aufträgt.

Jede dieser drei Operationen wird mit grösseren und kleineren Pinseln ausgeführt, welche je nach der Beschaffenheit des nachzuahmenden Marmors in der Gestalt und in der Grösse verschieden sind. Die Vertreiber werden immer mit Handpinseln und die Spritzflecke mit dem Spritzpinsel ausgeführt; die Steine und die Kiesel werden manchmal mit Handpinseln, manchmal mit dem kleinen Pinsel ausgeführt; es giebt indessen für diese Fälle keine absolute Regel, sondern jeder Künstler bedient sich derjenigen Instrumente, welche ihm am zweckmässigsten erscheinen. Der Zweck ist erfüllt, wenn die Nachahmung vollkommen ist, und es kommt gar nicht auf die Instrumente an, deren sich der Künstler bedient hat, um das vorgesteckte Ziel zu erreichen.

Einige Marmorarten müssen lasirt werden, d. h. sie müssen, nachdem die Adern gemalt und trocken geworden sind, einen allgemeinen Anstrich mit einer homogenen Farbe bekommen, die mit wesentlichem Terpentinöl ganz dünnflüssig gemacht worden ist. Dieses Lasiren nimmt den Adern die Härte und verleiht der ganzen Arbeit eine Durchsichtigkeit, durch welche die Natur vollkommen nachgeahmt wird. Der weisse, geaderte Marmor wird fast immer lasirt.

Die Farben auf der Palette des Malers, der irgend eine Marmorart darstellen will, müssen frisch und der Wahrheit entsprechend sein. Er muss für diesen Zweck seine Palette reinigen und mit frischen Farben besetzen, sobald er bemerkt, dass die Farben anfangen schmutzig zu werden.«

Hagdorn stellt folgende Punkte auf, welche, wenn sie beachtet werden, auch einen Anfänger binnen kurzer Zeit in den Stand setzen sollen, mit sicherer Hand einen täuschend ähnlichen und gefälligen Marmor zu malen:

1. »Im Marmor findet man zwei deutlich voneinander zu unterscheidende Merkmale: die Adern und die Steine.

2. Die Adern laufen neben den Steinen, so dass also die Steine zwischen den Adern liegen; einzelne und kleinere Adern laufen mitunter auch über die Steine.

3. Die Steine haben eine verschiedenartige Gestalt; in dem einen Marmor sind sie rundlich, in einem anderen rundlich eckig, in einem dritten eckig. Weil die Steine von den Adern umrahmt sind, so bildet sich also auch die Länge und Krümmung der Adern nach der Gestalt der Steine. Die Adern sind meistens schmale Streifen, die oft auch ziemlich gerade, dann winkelig gebrochen, sehr oft auch rundlich und schlängelnd laufen und sich an stark besetzten Stellen einander häufig durchschneiden, so dass dadurch sehr ungleich grosse, dann sehr grosse und wieder sehr kleine Steine entstehen.

4. Die Punkte, wo sich zwei oder mehrere Adern durchschneiden, nennt man Knoten. In den Hauptpartien, d. h. in den stärkst besetzten liegen die meisten und kräftigsten Knoten, die kürzesten Adern und kleinsten Steine. Ausserhalb der Hauptpartien werden die Adern feiner, seltener und länger, ebenso die Knoten seltener und feiner, und die Steine müssen dadurch an Grösse gewinnen.

5. Um sich noch einen besseren Begriff von der Gestalt und Lage der Adern und Steine zu machen, stelle man sich ein aus Bindfaden geflochtenes Netz vor; die Fäden mit den Knoten bilden nun die Adern und die von den Fäden umrahmten Zwischenräume die Steine.

6. Je nachdem man sich nun ein Netz mehr oder weniger unregelmässig aus den Schnüren geflochten denkt, aus dicken und dünnen Fäden, grösseren und kleineren Zwischenräumen bestehend, theilweise zerrissen, theilweise ganz, mit langen und schmalen, rundlichen oder eckigen Zwischenräumen, dass hier und da Knoten und Fäden fehlen u. s. w., so sind die dadurch gebildeten Figuren den natürlichen Figuren auf der Fläche des einen oder des anderen Marmors so ähnlich, dass man sie nur getreu nachzuzeichnen und mit den passenden Farben auszumalen braucht, um einen gefälligen Marmor zu erhalten.

7. Nicht minder wichtig als die Gestalt und Lage der Adern und Steine oder Flecken im Marmor sind die Farben, ja diese spielen oft die Hauptrolle und es sind daher die bei den einzelnen Marmorarten gemachten Ausführungen über Grundir-, Mal- und Lasurfarben sehr zu beachten.

8. Um sich im Marmormalen zu üben, nehme man sich ein mit weisser Oelfarbe angestrichenes Brett, überfahre es nochmals mit dünner Oelfarbe, die man sehr mager auseinanderstreicht; dann tupft man mit einem Pinsel und einer Mischung aus Schwarz und

Weiss helle und dunkle, ineinander verschmelzende graue Töne; in diese Farbenanlage macht man mehrere Partien, wovon die eine grösser und dunkler ist, als die andere; eine oder zwei Hauptpartien macht man am kräftigsten, d. h. sie werden mit dunkelster und hellster Farbe getupft. Zwischen die grauen Partien, also auf diejenigen Stellen, die leer geblieben sind, werden graue Töne, ganz helle und hellröthliche (aus Neuroth und Weiss, ohne oder mit nur wenig grau) und an verschiedene andere Stellen, theils in die hellen, theils an und in die dunkleren grauen Stellen, tupft man helle und dunklere, bräunliche Töne (aus Neuroth, Schwarz und Weiss). Hat man nun durch Auftupfen mit dem Pinsel die Fläche in den erwähnten Tönen besetzt und gesorgt, dass die Farben nicht allzusehr voneinander abstehen, sondern mehr oder weniger wolkenartig ineinander fliessen, so werden diese Farben mit dem Dachspinsel nach allen Seiten etwas ineinander vertrieben.

Dieses ist nun die Anlage des Marmors, worin nur noch die Adern fehlen, die man mit einem feinen Pinsel und meistens so wie die Flecken, etwas wolkenartig schlängelnd, oft auch gerader und dann etwas bogenförmig malt. Die Farbe der Adern macht man etwas dunkler, als die Farben in der Anlage sind, durchfährt die grauen Partien mit grauen Adern, die etwas dunkler sind, als die graue Grundlage, mit einer helleren grauen Farbe, malt die Adern in die hellgrauen, röthlichen und bräunlichen Flecken und verbindet durch wenige und feine Adern die Partien miteinander, bringt auch hier und da röthliche, bräunliche und einige weisse Aederchen an und vertreibt die Adern ein wenig mit dem Dachspinsel. Man hüte sich, eine Fläche zu stark mit Adern zu besetzen oder letztere zu dunkel zu machen.

Ist man nun richtig zu Werke gegangen, so sieht dieser Marmor dem lichtgrauen Napoléons-Marmor ähnlich; durch das Tupfen mit dem Pinsel sind ganz feine, eben nur sichtbare Fleckchen entstanden, die sich ebenfalls in dem natürlichen Marmor vorfinden. Will man ihn noch täuschender und gefälliger machen, so lässt man die Arbeit trocknen und lasirt erst die Fläche ganz mit einer lichten Lasur, die aus Leinöl, Trockenmittel, vielem Terpentinöl und sehr wenig Zinkweiss besteht, dann lasirt man einzelne Stellen noch besonders mit etwas mehr Zinkweiss. Wo man es für gut findet, können auch einzelne Adern verstärkt oder neue Adern gezogen werden.

Hat der Anfänger den Inhalt des hier Mitgetheilten richtig erfasst, so wird er binnen kurzer Zeit eine ziemliche Fertigkeit und eine sichere Hand im Marmormalen erlangen.

Nicht immer ist der Marmor mit Adern und Steinen durchwachsen; es giebt schlicht weissen und ebenso schlicht schwarzen Marmor; eine andere Art heisst Moosachat oder Dendritenmarmor,

weil er mit versteinertem Moos durchwachsen ist; eine dritte Art, ebenfalls nach den Figuren, mit denen er durchsetzt ist, wird Baumachat, eine vierte Landschaftsachat (Festungsachat) u. s. w. genannt; diese haben nur als natürliche Producte ihren Werth, den sie nicht mehr besitzen, wenn sie nachgemalt werden.

Andere Marmorarten giebt es, die nur mit Steinen besetzt sind, welche unter sich ungleich in Grösse, Farbe, Gestalt und Entfernung voneinander sind und sie haben äusserst wenige oder gar keine Adern; diese Marmorarten gehören zum Bruchmarmor (Marmo brecciato oder Brèche), mit welchem Namen man denjenigen Marmor benennt, worin die Steine oder einzelne Theile recht scharf voneinander getrennt stehen. In einigen hierzu gehörigen Marmorsorten, z. B. im Brèche violette, sind die Steine häufig mit mehreren Farben schattirt und aufgelichtet, so dass es oft aussieht, als wenn die Steine erhaben und die daneben befindlichen Adern vertieft lägen.

Im St. Anne haben weder die Adern noch die Steine eine bestimmte Form; während nämlich die Steine auf einem schwarzen oder schwarzgrauen Grunde sich befinden, und zwar in wolkigen grauen Streifen oder Flecken, findet man anstatt der Adern meistens kleine weisse Streifen, Tupfen etc. fast ohne jeden Zusammenhang.

Gewöhnlich wird die Fläche, worauf man einen Marmor malen will, mit einer Lasurfarbe, die aus Terpentinöl, Leinöl, etwas Trockenmittel und ein wenig der vorherrschenden Farbe besteht, lasirt. In diese nasse Lasur bringt man die Farben der Flecken oder Steine und der Adern an.

Weil verschiedene Farben in einem Marmor sehr hell und also empfindlich sind, so lackirt man die fertige trockene Arbeit mit einem sehr hellen Lack.

Blanc veiné (weisser, geäderter Marmor), erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss. Farben: Schwarz, Braun, Ultramarinblau.

Lasurfarbe: Zinkweiss in Mohnöl.

Arbeit: Der Grund ist weiss, der letzte Strich mit Zinkweiss auszuführen. Die zu bemalende Fläche ist mit dünner Lasurfarbe aus Mohnöl und Zinkweiss gleichmässig zu überstreichen. In die nasse Farbe wird vermittelst des dreitheiligen Marmorirpinsels und dünner Malfarbe aus Schwarz und etwas Van Dykbraun gemalt, sodann mit demselben Pinsel und einer zweiten Malfarbe aus Schwarz und etwas Ultramarinblau und schliesslich mit der letzten Farbe und einem Malpinsel die letzte Aderung vollendet. Die Malerei wird vertrieben, und zwar mit einem starken Borstenvertreiber, bis ein gleichmässiger Glanz erzielt ist. Wird dieser Marmor auf Tischen gemalt, so ist anstatt Mohnöl gebleichtes Leinöl zu verwenden und nachdem die Malerei hart getrocknet, ist mit einem guten wasserhellen Lack zu lackiren.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Reines Zinkweiss.

Lasur: Terpentinöl, ungekochtes und gekochtes Leinöl und wenig Zinkweiss.

Farben und Arbeit: Grau helleres und dunkleres, gemischt aus Weiss, Schwarz, natureller Umbra und wenig Blau. Die Adern werden mit der hellgrauen Farbe vollständig gemalt, in den Hauptstellen und Knoten der Adern einzelne Punkte oder Aderchen angebracht, die man auch in den weissen Grund verlaufen lässt. Mit Zinkweiss ist dann schwach zu überlasiren.

Bleu belge.

Grundfarbe: Schwarz. Farben: Grau, Blauschwarz.

Arbeit: Auf trockenem, schwarzem Grunde malt man mit Kremserweiss Adern und in dieselben solche mit lichtem Grau; mit letzterer Farbe sind auch feine Nebenpartien zu machen und leicht zu vertreiben. Nach dem Trocknen wird mit dünner blauschwarzer Farbe lasirt.

Bleu fleuri, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss. Farben: Blau, Schwarz.

Lasur: Schwarz, Ultramarinblau.

Arbeit: Blank politirter Marmor: Grund weiss, letzter Anstrich mit Zinkweiss; die beste Marmorirung erfolgt mit Lasurfarbe aus Schwarz und etwas Ultramarinblau, vermittelst eines dreitheiligen Marmorirpinsels. Die zweite Aderung wird mit demselben Pinsel und etwas dunklerer Farbe aus gleichen Grundfarben ausgeführt. Einzelne Stellen sind mit gleicher Farbe mit einem Malpinsel zu markiren.

Hierauf wird mit Zinkweiss vermittelst eines Chiqueteurs getupft und die Arbeit leicht vertrieben. Da, wo es nöthig ist, sind einzelne Stellen mit Zinkweiss zu heben.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss oder sehr helles Grau aus Beinschwarz, Weiss und wenig Blau.

Farben: Weiss, Beinschwarz, Ultramarin, Kasselerbraun.

Lasurfarbe: Terpentinöl, Leinöl, Trockenmittel, Weiss, Schwarz und sehr wenig Blau.

Arbeit: Es werden theils tupfend, meist aber streichend in schiefer Richtung lichtgraue breite und schmälere, kürzere und längere Streifen aufgetragen, mit Weiss belichtet und mit dunklerem Grau schattirt. Ist die graue Anlage aufgetragen, so macht man hin und wieder etwas schräglaufend eine ziemlich breite weisse Ader und über das Ganze bringt man dann die Adern in dunkleren grauen

Tönen, theils als sehr feine, theils als etwas breitere Linien an, die sich netzartig in spitzen Winkeln durchschneiden.

Brèche d'Alep.

Grundfarbe: Reines Weiss, auch Weiss mit Ocker gebrochen.

Lasurfarbe: Die trockene Grundfarbe wird mit einem sehr hellen gelben Farbenton überstrichen, in diese nasse Lasurfarbe werden die den Marmor charakterisirenden Steine gemalt.

Farben und Arbeit: Gelber Ocker mit mehr oder weniger Weiss.

Gelber Ocker, gebrannter italienischer Lack, wenig Kasselerbraun.

Gebrannter italienischer Lack, eventuell mit gelbem Ocker.

Gebrannter italienischer Lack und Kasselerbraun; Kasselerbraun und Rebenschwarz oder Kasselerbraun und Beinschwarz mit mehr oder weniger Weiss.

Man tupft jede Farbe besonders mit dem Tupfpinsel in die nasse Lasur mit der ersten Farbe, dann mit den anderen, mit der grauen zuletzt und beachtet die möglichst verschiedene Gestalt der Steine. Kleine Steinchen bilden den Hauptbestandtheil des Marmors, in denen die grösseren schön vertheilt eingebettet sind; der sanftgefärbten Steine giebt es die meisten, der mit grellen Farben weniger und hier und da liegt einzeln ein grauer Stein.

Adern sind in diesem Marmor nicht vorhanden, nur die grösseren Steine zeigen dann und wann helle oder dunkle Aederchen, auch sind mitunter die grössten Steine etwas schattirt, aufgelichtet oder gestreift, die grauen mit hell- oder dunkelbraunen Stellen etc.

Die kleinen Steine werden zuerst mit dem Tupfpinsel in den verschiedenartigen Farben ausgeführt und ist dafür zu sorgen, dass die Steingruppen immer in passenden Farben zusammenliegen; doch soll die Fläche nicht zu stark besetzt erscheinen. Da die Steine scharf begrenzt sind, darf die Arbeit nicht vertrieben werden.

Brèche blanc (Weisser Bruchmarmor).

Grundfarbe: Reines Zinkweiss.

Lasurfarbe: Terpentinöl, ungekochtes und gekochtes Leinöl und wenig Zinkweiss.

Farben und Arbeit: Grau helleres und dunkleres, gemischt aus Weiss, Schwarz, natureller Umbra und wenig Blau. Die Ausführung der Arbeit geschieht wie vorstehend; die Steinchen sind oft so regelmässig, dass man sich einer Schablone bedienen kann.

Brèche grise oder Brèche savoyarde.

Grundfarbe: Reines Weiss.

Farben: Weiss, Gelber Ocker, Neuroth, ungebrannte Umbra, Kasselerbraun, Schwarz, wenig Blau.

Lasurfarbe: Auf die Grundirung ist eine Lasur aus natureller Umbra, Weiss, Leinöl und Terpentinöl mit Trockenmittel vermischt, aufzubringen und sind entweder mit einem Zusatz von mehr Weiss oder durch dünneres Lasiren einige rundliche oder rundlich-eckige, etwas hellere und ziemlich grosse Flecken hineinzumalen, die nicht dunkler oder heller sind, als eben genügt, um Weiss davon unterscheiden zu können. Die Lasurfarbe ist mager zu halten, damit sie nicht stark auseinanderläuft.

Arbeit: In die nasse Lasurfarbe werden mit Tupfpinseln die Steine in verschiedener Grösse, Gestalt, Lage und Farbe getupft, und zwar zuerst Steine in einer vorherrschend gelblichen Farbe, von der mehrere helle Farbentöne auf der Palette vorhanden sind.

Gleich nach dieser Arbeit werden Farben in dunkleren Tönen, gemischt aus Gelb, Roth, Schwarz und besonders Umbra, die in keinem dieser Töne fehlen darf, aufgetragen. Mit einer braunen Farbe aus Schwarz, Roth, wenig Weiss und einer Spur Blau wird spärlich in die dunklen Flecke der Lasurfarbe getupft; dieselbe dünne Farbe wird mit mehr Weiss versetzt und dann damit in die hellen Partien getupft; ferner mit Schwarz ganz spärlich in die dunklen und mit reinem Weiss in die hellen und wenigstbesetzten Stellen der Lasurfarbe. Die Arbeitsfläche darf nicht zu stark, zu ungleichmässig und nicht mit zu harten Farben besetzt werden; in die hellen Partien der Lasurfarbe kommen weniger und helle Steine, in die dunklen mehrere und dunklere. Mit kleinen Pinseln werden mit den genannten verschiedenen Farben hin und wieder, auf der Fläche gut vertheilt, einzelne grössere Steine gemalt, die sowohl hinsichtlich der Grösse, Gestalt und Lage, als auch in Farbe untereinander ziemliche Gleichheit aufweisen müssen. Die Steine werden auch bei dieser Marmorart nicht vertrieben, sondern so belassen, wie sie gemalt wurden.

Brèche portor.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Terra di Siena, Krapplack, Blau, Umbra, Schwarz.

Lasur: Umbra.

Arbeit: Der weisse Grund wird mit dünner Lasur aus heller Umbra überstrichen und mit einem Lappen getupft. Hierauf werden vermittelst dreitheiligen Marmorpinsels und einem Malpinsel die rothbraunen Adern gemalt (die Farbe kann aus gebrannter Terra di Siena, etwas Krapplack und Blau gemischt werden); mit einer Farbe aus Umbra und etwas Blau werden die Mitteltöne vermittelst

flachem Borstpinsel und hierauf die dunkleren Flecken mit Farbe aus Umbra, Schwarz und etwas Pariserblau aufgemalt und mit dem Vertreiber etwas getupft. Sodann wird chiquetirt, etwas vertrieben und hierauf die hellen Aederchen aufgemalt.

Brèche romaine.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Ocker, Terra di Siena.

Arbeit: Der weisse Grund wird mit hellem Ocker vermittelst des neuntheiligen Marmorirpinsels (Chiqueteurs) getupft; mit etwas stärkerer Farbe werden die hellgelben Adern gemalt; hierauf sind die grauen Punkte mit dem dreitheiligen Marmorirpinsel zu tupfen. Die Hauptadern sind mit gebrannter Terra di Siena auszuführen, das Ganze leicht zu chiquetiren und zu vertreiben.

Brèche rouge-brune.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Ocker, Terra di Siena, Krapplack, Braun.

Lasur: Umbra, Pariserblau.

Arbeit: Die Grundfarbe ist weiss; sie wird überstrichen mit einer Lasurfarbe aus Umbra und etwas Pariserblau und mit einem Lappen getupft. Die erste Aderfarbe besteht aus gebranntem Ocker und etwas gebrannter Terra di Siena. Die Adern werden mit einem Malpinsel ausgeführt und zwischen denselben wird mit einem sechs- oder neuntheiligen Marmorirpinsel getupft. Mit einer Farbe aus Krapplack, gebrannter Terra di Siena und Van Dyk- oder Kasselerbraun werden die Hauptpartien gemalt, mit Krapp- oder Münchnerlack mehr oder weniger deckend angelegt, sodann mit Zinkweiss chiquetirt.

Brèche violette (Violetter Bruchmarmor). Erstes Verfahren.

Grundfarbe: Rein Weiss.

Farben: Weiss, gelber Ocker, Zinnober oder rothes Caput mortuum, Florentinerlack, Ultramarin, Kasselerbraun, Bein- oder Rebenschwarz.

Lasurfarbe: Leinöl, Terpentinöl, Trockenmittel, Kasselerbraun, rothes Caput mortuum, wenig Ultramarin und Weiss werden zu einer ins Violette gehenden braunen Farbe gemischt und dieselbe auf die Grundfarbe aufgetragen.

Arbeit: Dieselbe wird mit folgenden Farben ausgeführt:
Weiss;
Hellem Grau aus Weiss und Schwarz;
Hellem Gelb aus gelbem Ocker und Weiss;
Hellrosa aus Zinnober und Weiss;
Violettbraun dunkel, aus Kasselerbraun,

rothem oder violettem Caput mortuum, Ultramarin und Weiss;

Braunviolett aus Kasselerbraun, Caput mortuum, Ultramarin, Weiss und Florentinerlack.

Die Zeichnung des Marmors wird mit Hellgrau in der Weise gemacht, dass man die hauptsächlichsten Steine und Partien damit andeutet, den Lauf derselben markirt und die grösseren Steine umrahmt. Dann werden die Partien, welche stark besetzt werden sollen, mit Hellgrau vorgetupft, Hellgelb, wenig Hellrosa und Violettbraun ebenfalls auf die Fläche gebracht. Diese besetzten Partien müssen wie ganz unregelmässige Gänge durchlaufen und an den entsprechenden Stellen angebracht werden. Es muss luftig gearbeitet werden, d. h. abwechselnd lichte und dunkle, gut voneinander zu unterscheidende Flecken angebracht werden; ferner müssen die Steine an Grösse wie an Farbe sehr voneinander verschieden sein, so dass kleinere und grössere, dunklere und hellere in zufällig unregelmässiger Anordnung ein harmonisches, natürliches Ganzes bilden.

Die gebildeten Steine werden mit Gelb und Rosa sowie aus diesen beiden Farben gemischten Tönen und Grau verschieden ausgefüllt, mit Hellgrau umrahmt, dabei aber viele Steine in der ersten Lasur und Weiss belassen. Die Steine sind theils in einerlei Farbe, belichtet und schattirt, auch in mehreren Farben verschmolzen zu malen. In die stark besetzten Partien werden spärlich und in abweichender Grösse einige Steine in Roth aus Caput mortuum, Zinnober und Weiss gesetzt.

Die Adern, die sanft auszuführen sind, werden mit der violettbraunen Farbe, die man unter Zusatz von Roth und Weiss zu zwei bis drei Tönen nuancirt, durch die Gänge oder stark besetzten Stellen des Marmors gezogen, auch Steinchen in verschiedener Grösse damit gemacht und dafür gesorgt, dass jedes der Steinchen oder doch die meisten nicht einerlei, sondern mehrere Farben erhalten, indem die weissen und gefärbten Tupfen mit rothen Aederchen durchzogen werden, so dass ein und derselbe Stein oft Weiss, Grau, Violettbraun, Roth etc. enthält. Einzelne Partien verbindet man durch mehrere abwechselnd sanftere und stärkere Adern und durchzieht auch hie und da einen grösseren Stein damit. Wenn die sanften Adern fertiggestellt sind, macht man hie und da stärkere Adern mit röthlichem Braun und zieht zuletzt einzeln durch die stärkeren Partien dunkelbraunviolette Adern. Zu dunkle oder harte Partien werden mit sehr hellem Grau, röthlicher oder violetter Farbe aufgelichtet, auch weisse Adern netzartig über die Steine gezogen.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Weiss, Schwarz, Ocker, Chromorange, Engelroth, Ultramarinblau, Florentinerlack oder Carmin.

Arbeit: Ist der Grund mit Weiss gedeckt und trocken, so streicht man die Fläche mit dünnem Weiss an, nimmt hierauf Schwarz und Ultramarin, sodann Ocker und Chromorange, ferner etwas Florentinerlack und Engelroth und macht damit in sanftfliessenden Tönen die erste Grundanlage, die gut zu vertreiben ist. Das Ganze muss einen zarten und hellen Ton haben, und zwar sowohl die violetten als auch die grauen Farben; über dem Ganzen müssen warme, blaugraue Töne liegen, welche je nach der Lage, die die Partien einzunehmen haben, auszuführen sind. Sodann nimmt man den Marmorlasurpinsel, den man mit Schwarz, Ultramarinblau, hie und da auch mit Chromorange füllt; hierauf kommt mehr Chromorange, Florentinerlack und Engelroth; dunklere und grauere Partien werden mit Schwarz, Ultramarinblau und den ebengenannten Farben und die verschiedenen Partien mittelst des Marmorstriches angelegt; die Grundlagen sind derart auszuführen, dass sie in schiefer, entgegengesetzter Richtung über den zuerst gemachten Grund angelegt werden.

Der Marmorstrich, wie er schon eingehend beschrieben wurde, enthält die Grundlage für die ganze Ausführung; die für die Anlage derselben gegebenen Anleitungen, die mit dem Marderpinsel gemacht werden, stimmen mit denjenigen überein, welche das Charakteristicum dieses Marmors bilden; wenngleich diese mit dem Marmorlasurpinsel und dem Lyonerpinsel angelegt werden, so ist uns die Tafel XV, Fig. 1—3 massgebend. Wenn man die Verbindung der Adern dieses Marmors, jede besonders, mit dem Finger oder einem Papierstreifen unterbricht, so wird man bei allen Partien den Marmorstrich wahrnehmen können und in den verschiedenen länglichen, miteinander verbundenen Dreiecken die Vertheilung der Partien gebildet sehen. Die Marmorstriche werden mit dem platten Marmorpinsel gemacht und von einer Kante desselben aus, welche dünn mit einer kleinen Ausweichung beginnt, werden diese mit einem Strich gemacht und dadurch das längliche Dreieck gebildet; durch entsprechendes Aufdrücken des Pinsels und Füllen mit dunkler Farbe fallen die einzelnen Dreiecke an einer Seite dunkel, an der anderen heller aus. Die Kante des Pinsels wird gewendet und die dunkle Seite mit der einen Kante des Pinsels noch ein wenig durchgestrichen; der Pinsel ist an der einen Kante mit dunkler Farbe gefüllt und die andere Kante des Pinsels wird wieder gewendet, wodurch der Winkel des gezeichneten Dreieckes heller von Farbe ist, als der andere Winkel desselben und letzterer wird durchgezogen, um diese Verbindung ein wenig länger zu machen. Auf diese Weise wird der Marmorstrich in einem Zuge, der übrigens schnell gemacht werden muss, dargestellt.

Die grossen, kräftigen Winkel sind jetzt wieder die Hauptpunkte, aus welchen man die folgenden Striche in grösserer oder kleinerer Gestalt beginnen muss, wodurch man die zusammengesetzte Partie bekommt. Die kleinen Partien werden mit dem grossen oder

kleinen Lyonerpinsel gemacht. Indem man mit der Kante des Pinsels in der angegebenen Weise beginnt, erhält man das Dreieck, worauf der eine Winkel desselben gekantelt wird u. s. f.

Wenn die Grundlagen angelegt sind, so nimmt man für die breiten Hauptadern den platten Lyoner- oder Marmorlasurpinsel, womit die dunklen Aderschichten mit Schwarz, Florentinerlack und Ultramarinblau u. s. w. angelegt werden; dann legt man mit dem Marderpinsel die feinen Adern und Partien an und arbeitet sie in entsprechender Weise; in diesem Falle ist es nicht nothwendig, dass man den schon angelegten Partien direct folgt; einzelne Partien werden bearbeitet und andere mit kleinen Partien gefüllt. Man gebe denjenigen Partien die meiste Kraft, welche dem Ganzen den verlangten Effect geben sollen, und, ohne der Natürlichkeit zu widersprechen am schönsten und vollkommensten sind.

Der platte Lyonerpinsel und der Marmorpinsel werden mit ziemlich verdünntem Weiss gefüllt und hie und da, wo man am meisten Weiss anbringen zu können glaubt, etwas Weiss eingefügt und die nöthigen weissen Adern angelegt. Mit dem Chiqueteur, der mit dünnem Weiss gefüllt ist, tupft man dann über das Ganze hin, so dass die hellen und dunklen Töne wie mit einer gesäeten Lasur bedeckt sind. Hat diese Anlage etwas angezogen, so muss man mit Vorsicht vertreiben und trocknen lassen. Nach dem Trocknen wird mit ganz dünnem Schwarz und Ultramarinblau, hie und da auf den violetten Partien auch mit Florentinerlack und manchmal mit Chromorange überlasirt. Um den dunklen Adern mehr Kraft zu geben, und dieselben den Partien entlang durch Schattiren zu erhöhen, überfährt man sie mit der Kante des Lasurpinsels oder mit dem Marderpinsel; dieses Lasiren muss ganz dünn geschehen und darf eigentlich nichts weiter sein, als ein Ueberziehen mit wenig gefärbtem Terpentinöl.

Dann muss mit dem platten Lyonerpinsel und dem Marderpinsel auf den hellen Partien viel Weiss angebracht und auf den dunklen Partien nur mit Weiss schattirt werden. Diese letztere Arbeit besteht darin, dass man einem kleinen Theil der winkeligen Linien mit Weiss mehr Effect giebt und die grossen weissen Partien beinahe ganz mit Flecken füllt, die weissen Hauptadern theilweise und in den dunkleren oder mit Tönen versehenen Partien die kleinen weissen Adern u. s. w. vollendet. Sodann werden die Grund- und Hauptadern in den angegebenen Farben bearbeitet, was ebenfalls als schattiren bezeichnet werden kann, weil nur hie und da an den Verbindungspunkten mit dünner durchsichtiger Farbe der Effect erhöht wird. Alsdann wird die ganze Arbeit mit Weiss überchiquetirt. Auf den dunkleren Partien darf man nur sehr wenig Weiss anbringen, auf den weissen und hellen Stellen darf aber der Chiqueteur gut mit Weiss gefüllt und mit demselben gearbeitet werden; zum Schlusse

wird mit dem Dachspinsel vertrieben, doch so, dass die Farben nicht zu sehr ineinander laufen.

Waulsort-Marmor (Brockenmarmor).

Grundfarbe: Weiss, Schwarz, Ocker. Für Violett-Waulsort: etwas Engelroth. Der Grundanstrich darf nicht zu dunkel sein.

Farben und Arbeit: Weiss, Schwarz, Ultramarinblau, Ocker, Chromorange. Türkischroth oder für Violett-Waulsort mit Engelroth ein dünner grauer Ton, der nach der Lage der Partien aus grauer Farbe mit sanft und warm übergehendem Ton besteht.

Hierauf macht man aus Ocker, Chromorange und Türkischroth eine dünne Anlage, mit der man in der Weise des Marmorstriches eine Partienzertheilung anlegt, die, hie und da ziemlich breit, in kleinere Partien übergeht. Jene Theile, welche man nicht durch bestimmte Brockenpartien zu füllen wünscht, sondern mehr gesäet und gleichmässig haben will, werden mit diesem Ton unregelmässig durchsichtig gemacht.

Mittelst des Chiqueteurs übergeht man mit Ocker, Chromorange, Türkischroth oder Engelroth die angelegten Partien, fügt eine zweite Chiquetirung in wenig Schwarz hinzu, wodurch man einen grauen Ton erhält und übergeht die dunkelsten Stellen mit reinem Schwarz. Dieses Chiquetiren darf nur allein über den angelegten Marmorstrich und die angehäufelten Partien geschehen und wird möglichst mit der Kante des Chiqueteurs vorgenommen; diese angehäufelten Partien stellen jene Stellen dar, die scheinbar von den noch einzufüllenden grossen Brocken sich abgelöst haben. Es ist klar, dass für jede zu malende Sorte Bruchmarmor die kleinen Stücke in den Farben ausgeführt werden müssen, welche die grösseren, noch auszuführenden Brocken erhalten müssen. Mit dem Marmorlasurpinsel füllt man aus obengenannten Farben, für die hellen Stücke unter Hinzufügung von Weiss, derart ein, dass die Brocken in abwechselnden Tönen gefärbt werden können. Dann füllt man die kleinen Brocken mit dem kleinen platten Lyonerpinsel, worauf mit dem Marderpinsel über und zwischen den Brocken und Kreuzschichten die Aderpartien angelegt werden. Nach dem Trocknen dieses Anstriches lasirt man mit dem platten Lyoner- und Lasurpinsel zwischen den Brocken mit Schwarz, Ultramarinblau, tönt mit Ocker, Chromorange, Türkischroth oder Todtenkopf, in verschiedenen Nuancirungen, indem man mit der Lasurfarbe scharf längst der Brocken abschneidet, dann quer über dieselben in den verlangten Farben, besonders aber längst der dunklen Adern der Brocken geht, um Tiefe und Kraft darin zu erhalten. Hierauf füllt man den Chiqueteur mit dünnem Weiss, bringt strichweise durchsichtige kleine Adern

über verschiedenen Brocken an und chiquetirt hierauf mit dickerem Weiss und etwas Chromorange gesäete Stücke zwischen die Brocken; mit dem Marderpinsel und dem Marmorlasurpinsel werden mit Weiss und den genannten Farben die Brocken in ihren eigenthümlichen Nuancen gemacht, von denen einige durch kräftiges Tupfen schärfer hervortreten müssen.

Ist auch diese Arbeit durchgeführt, so wird die dunkle Adernfarbe in den Marderpinsel genommen, um die dunklen Adern zu tupfen und einigen Brocken etwas stärkeren Effect zu geben. Mit Weiss und wenig Chromorange werden die weissen Brocken und Adern eingebracht und allein mit Weiss getupft und das Ganze sanft vertrieben. Zum Schlusse überchiquetirt man noch einige Brocken u. s. w. mit dem halbtrockenen, mit ganz schwachem Weiss gefüllten Chiqueteur.

Weisser Marmor in Oelfarbe.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Schwarz, Weiss, Ultramarinblau, Ocker, Umbra.

Arbeit: Der weisse Grund wird mit Zinkweiss in Mohnöl, verdünnt mit Terpentinöl und etwas weissem Siccativ gestrichen und dann die Grundtöne angelegt; diese Anlage muss aus hellen oder sogenannten gebrochenen Tönen bestehen. Man nimmt einen grossen runden Lyonerpinsel (für umfangreichere Arbeiten ist ein Spitzpinsel, der gut gearbeitet ist, zu empfehlen) und legt damit die breiten und gefleckten Partien an, worauf man mit kleineren Pinseln die feinen Tupfen und Adern anbringen kann; sodann werden die feineren Adern mit einem langhaarigen feinen Lyoner- oder Marderpinsel eingefüllt, das Ganze wird nun gut vertrieben, bis alle Adern u. s. w. sanft und fliessend auf dem angestrichenen Grund aufgetragen sind.

Die erste Grundlage für den weissen Marmor besteht darin, dass man die ganze Fläche mit Weiss und alsdann mit Schwarz und Ultramarin in Wolkenpartien, welche blaugrau und nicht zu dunkel sein dürfen, anstreicht und mit dem Marmordachspinsel gut vertreibt. Zu beachten ist jedoch, dass dieser Grund nach Art der Wolken nur einen sehr schwachen Ton haben darf. Man weiss aus Erfahrung, dass Zinkweiss eine schlechte Deckfarbe ist und dass, wenn man die erste Anlage neuerlich mit Weiss übergeht, ein hinlänglicher Tonunterschied hervorgebracht wird, indem die unteren dunklen Partien durchschimmern.

Wenn das Ganze trocken ist, füllt man den Chiquetirpinsel mit Weiss und bestreicht die Fläche und an den Stellen, wo man die hellsten Partien anzubringen gedenkt, mit stark gefülltem Pinsel. (Wenn die Grundanlage nicht breit genug erscheint, so kann man dies verbessern, indem man vor dem Chiquetiren mit Weiss

den Pinsel mit schwachen Tönen aus Weiss, Schwarz und Ultramarin füllt.) Sodann nimmt man den grossen, platten oder runden Lyonerpinsel (für grössere Arbeiten den Spitzpinsel) und füllt die Partien fleckenartig neben den Adern und zwischen den grauen oder dunkleren Flecken mit Weiss an; neben den Adern muss dies an der einen Seite geschehen, damit sie (die Flecken) dadurch tiefer werden, zu welcher Arbeit man einen kleineren Pinsel benützt. Dann nimmt man den Marderpinsel und bringt auf den grauen Adern die schon genannten Tupfen mit Schwarz, Ocker oder Umbra und das Ultramarinblau an, indem man die eine Partie etwas mehr grau macht, als die andere, vorausgesetzt, dass die Partien einander folgen. Die Tupfen müssen besonders an jenen Stellen angebracht werden, wo die Adern einander kreuzen: die Arbeit hat dann ein hartes, buntes Aussehen, doch erhält dieselbe durch richtiges Vertreiben den wirklichen und natürlichen Charakter weissen Marmors.

Wenn man eine Arbeit von einem gewissen Umfang in der Farbe des weissen Marmors ausführen will, so muss man der besonderen Art getreu bleiben, welche zu malen man sich vorgenommen hat, d. h. man darf die weissen oder dunkleren, grau gefleckten oder geaderten Partien nicht unregelmässig nebeneinander bringen. Auf den ersten Anblick scheint der weisse Marmor eine der am leichtesten nachzuahmenden Sorten zu sein; dies trifft aber nur insoferne zu, als der Arbeiter sich in der Anlage der Partien oder im sogenannten Weissmarmorstrich geübt hat. Meistens jedoch sieht man zu viele gerade Linien ohne Ausweichungen, manchmal auch kreisförmige, was nicht allein eine schlechte Nachahmung ergiebt, sondern auch ganz falsch ist, denn die Adern im weissen Marmor sind mehr oder weniger gebrochen. Die Adern folgen zwar den Linien, erscheinen verbunden, doch wird man nur durch kleine abgebrochene Tupfen ein aneinandergereihtes Ganzes erzeugen, dessen Verbindung durch die Grundtöne allein gebildet wird.

Gefleckter weisser Marmor mit sanften wolkigen Partien, bei dem sanfte Adern die erste Anlage überquerend laufen, wird mit Lyonerpinseln gemalt. Der Pinsel wird mit ein wenig verdünntem Schwarz und Ultramarinblau gefüllt, und zwar derart, dass man mit dem Aufstreichen einen durchsichtigen, grauen Ton erhält. Durch eine rollende und tupfende Bewegung werden die angemessenen Partien gebildet, darüber die Adern mit einem feinen Lyonerpinsel oder Marderpinsel gelegt und mit dem Vertreiber nach der Richtung der Partien vertrieben.

Das Vertreiben der Anlagen geschieht in der Weise in zwei sich kreuzenden Linien, dass die Vertreibung einmal in der Richtung der Adern geht, das andere Mal senkrecht durch dieselben. Man wird also, wenn ein Theil oder lieber die ganze Fläche angelegt ist, zuerst von oben herab vertreiben und dann quer über diese Linien;

man darf mit dem Dachspinsel nicht auf- und niederfahren, sondern man gebraucht ihn nur in einer Richtung hin von oben oder von der Seite, in der Richtung der Partien, so dass man durch derartiges Vertreiben eine dunkle und abfliessende (sich verlaufende Kante) erhält, welche nicht zum Ausdrucke käme, wenn man in derselben Richtung auf und niedergehend vertreibt.

Weisser Marmor in Lackfarbe.

Grundfarbe: Zinkweiss.

Farben: Rebenschwarz; das zum Malen verwendete Zinkweiss wird mit 10 Theilen Terpentinöl und $^{1}/_{20}$ Theilen Standöl gerieben und 10 Theile dieses Weiss mit $3^{1}/_{2}$ Theilen Porzellanlack und $1^{1}/_{2}$ Theilen Standöl vermengt, so dass, wenn es aufgestrichen ist, es in der Zeit von 5—6 Stunden trocknet.

Arbeit: Der Grund wird mit Zinkweiss gemacht und darüber eine oder zwei dünne Lagen feine weisse Lackfarbe gegeben, sodann wird mit Rebenschwarz (Beinschwarz) oder Perlschwarz und ein wenig Lackfarbe ein schwacher Farbenton gemacht und auf die Palette davon aufgesetzt. In ein mit Terpentinöl gefülltes Gefäss wird ein dicker weicher Haarpinsel, mit wenig Farbe gefüllt getaucht und damit die Grundpartien angelegt, dann die dunkleren Partien darüber ausgeführt und hierauf vollständig fertig gemacht. Auch kann man mit in Wasser abgeriebener chinesischer Tusche, mit Branntwein verdünnt, über den matten Lackgrund marmoriren, wobei man den Vortheil hat, dass man mit dem Dachspinsel ein wenig vertreiben, mit einem kleinen Schwamm die kleinen Flecken auftragen kann u. s. w., was mit Terpentinölfarbe nicht möglich ist, weil sich die Lackfarbe sofort erweicht und der Pinsel kleben bleibt. Die vollendete Arbeit wird nach dem Trocknen mit einem sehr hellen Lack lackirt.

Bei Ausführung der Arbeit ist noch Folgendes zu bemerken:

Wenn man die Farbe zu matt macht, erhält man erstens mehr Streifen, zweitens würde man Gefahr laufen, Risse zu bekommen, wenn die zweite Anlage ausgeführt wird und auch der letzte Lacküberzug würde an Glanz einbüssen. Ist hingegen die Grundfarbe zu dick aufgetragen, so wird das Marmoriren schwieriger, da die Farbe sich durch das Terpentinöl schneller auflöst und durch die nochmalige Behandlung oder eigentlich dadurch, dass man zuerst einen helleren und dann einen dunkleren Ton aufträgt, weich wird; auch vertheilt sich die Farbe dann eher für die Bearbeitung mit Tusche. Man lackirt nach dem Trocknen mit weissem Marmorlack oder wenn dieser nicht zu haben ist, mit einer Mischung von 3 Theilen weisser Porzellanerde, 2 Theilen Standöl, etwas Zinkweiss, mit Terpentinöl zur Lackconsistenz verdünnt.

Cerfontaine.

Grundfarbe: Hellbraun oder Weiss.

Farben und Arbeit: Weiss, Neuroth, gebrannter italienischer Lack, gelber Ocker, Kasselerbraun, Beinschwarz.

Die weisse oder sehr helle, bräunliche Grundfarbe wird gleichmässig dünn hellbraun lasirt, in diese Lasur die Flecken in röthlichbraunen, lichtröthlichen, gelblichbraunen, gelbröthlichbraunen, weniger in graubraunen, helleren und dunkleren Verschmelzungen angebracht; die Flecken werden in diesen Farben meistens streichend, theils aber auch tupfend, länglichrund-eckig, rundlicheckig, oft in Streifen, die eine ungleichmässige Breite, aber gleiche Richtung haben, aufgetragen. Die Adern laufen meistens nach der Form der Flecken und in derselben Richtung, gewöhnlich in brauner, auch graubrauner, weisser und anderer Farbe und stellen Linien dar, welche eine ungleichmässige Breite haben. Die weissen Adern werden zuletzt gemacht, und zwar in beinahe derselben Richtung, wie die anderen, jedoch auch einzeln und dann stark über die anderen Adern und Flecken schräg recktwinkelig herlaufend. Der Marmor ist in solchem Ton zu halten, dass das Weiss auf den hellsten Stellen nur wenig, auf den dunkelsten aber ebenso stark wie Schwarz sich abhebt.

Cipollin.

Grundfarbe: Weiss.

Farben und Arbeit: Zinnobergrün, Schwarz, Roth.

Der Grund ist weiss Mit Zinnobergrün, dem etwas Schwarz zugesetzt ist, wird, lasirend, die erste Aderung vermittelst flachen Borstpinsels oder auch dreitheiligen Marmorirpinsels, die zweite aus etwas dunklem Grün und die dritte aus Krapplack, gebrannter Terra di Siena und Blau in gleicher Weise ausgeführt. Lasirt wird mit Pariserblau und Münchnerlack.

Granit.

Grundfarbe: Weiss.

Farben und Arbeit: Hellgrau, Roth, Schwarz.

Der Grund ist weiss. Zuerst wird chiquetirt mit Hellgrau und ziemlich voll, dann mit einer etwas dunkleren Farbe, aber weniger voll, sodann werden die grösseren grauen Punkte mit dem drei- oder sechstheiligen Marmorirpinsel hineingetupft; ferner wird mit hellerem, dann mit dunklerem Roth chiquetirt und schliesslich mit Schwarz und fast trockenem, neuntheiligen Marmorirpinsel getupft.

Griotte d'Italie.

Grundfarbe: Weiss, gebrannter Ocker.

Farben und Arbeit: Rothlacke, Chromgelb, Braun.

Die Grundfarbe ist röthlichgelb. Die erste Aderlasur besteht aus Florentiner-, Krapp- oder Münchnerlack mit etwas Orange-Chromgelb; dieselbe wird mit dem dreitheiligen Marmorirpinsel aufgetragen und vertrieben. Die zweite Marmorirfarbe wird gemischt aus der ersten und Van Dykbraun, der dritten wird noch Lack zugesetzt, vermittelst Malpinsel verarbeitet und leicht vertrieben. Ist die Arbeit trocken, so wird mit Oel- oder Essiglasur aus Carmin streifenweise lasirt, stellenweise ausgewischt und vertrieben. Einzelne Muscheln können gruppen-, respective streifenweise mit Zinkweiss aufgelichtet werden.

Jaune antique (Marmo giallo antico).

Grundfarbe: Reines oder mit gelbem Ocker gebrochenes Weiss.

Farben: Weiss, gelber Ocker, gebrannter italienischer Lack, Kasselerbraun, Zinnober.

Lasurfarbe: Hellgelbe Steinfarbe aus Weiss und gelbem Ocker; ist die Grundfarbe Weiss und will man die Stellen, die Weiss oder Hellrosa werden sollen, in reinen und schönen Tönen anbringen, so wird an diesen die gelbe Lasurfarbe streifen- und fleckenförmig mit einem Lappen weggeputzt.

Arbeit: Es werden zur Ausführung die folgenden Töne gemischt:

Helles Gelb, wenig dunkler als die vorgenannte Lasurfarbe;

Dunkelgelb aus Weiss und Ocker, für die dunklen Partien mit gebranntem italienischem Lack und Kasselerbraun gemischt;

zwei Töne aus Weiss und Zinnober.

Man trägt zuerst weisse Farbe auf, in Streifen über die Fläche, theils schmal, theils breit, dann macht man Flecken und stehen diese an einigen Stellen scharf neben den dunklen Tönen, Hellgelb und Rosa, an anderen Stellen sind sie mit Hellgelb oder Rosa verschmolzen; die Verwendung von zu grossen Mengen Weiss ist zu vermeiden.

Die nun aufzutragende Rosafarbe wird theils fleckenförmig gemacht, theils mit dem Weiss verschmolzen, theils scharfkantig an den angrenzenden Farben aufgetragen; auch Rosa ist nur mässig anzuwenden, darf aber niemals fehlen.

Das als dritte Farbe aufzutragende Hellgelb nimmt den grössten Theil der Fläche ein, und man schattirt es mit Dunkelgelb oder Bräunlichgelb und malt Flecken mit Hellgelb und Dunkelgelb, die mit solchen von Rosa oder weisser Farbe abwechseln. Die Grösse der Flecken ist verschiedenartig, die Farben werden theils durch Aufstupfen, theils durch Streichen mit dem Pinsel aufgebracht. Die Adern laufen meistens in langen und spitzigen, verschobenen Vier- und Fünfecken, seltener in Drei- oder Sechsecken; es sind meistens

sehr schmale Streifen in dunkelgelber, braungelber, hellrother und weisser Farbe; letztere sind jedoch theils breiter, theils verlaufend fleckenförmig. Man male die in spitzen und stumpfen Winkeln zusammenstossenden Adern zuerst in hellrother Farbe und lasse sie theils über Rosa, theils über Weiss und Hellgelb gehen; der rothen Adern dürfen nur wenige sein. Nun lasse man die gelben Adern, die häufiger vorkommen, folgen, und auf diese werden die dunkelgelben und gelbbraunen Adern gemalt und mit denselben Farben die kräftigeren Partien überarbeitet. Dem Laufe dieser Adern und Flecken entgegengesetzt, d. h. quer, werden sehr wenige, stellenweise im Zickzack laufende feine Adern in röthlichbrauner Farbe aus gebranntem italienischen Lack mit wenig Gelb oder Kasselerbraun angebracht.

Jaune fleuri d'Italie.

Grundfarbe: Weiss.

Farben und Arbeit: Pariserblau, Braun, Ocker, Terra di Siena, Roth.

Der Grund ist weiss und wird, nachdem er getrocknet ist, mit einer fast farblosen Lasurfarbe aus Pariserblau und etwas Van Dykbraun überstrichen, sodann mit einem Lappen getupft. Hierauf werden mit einer Farbe aus gebranntem Ocker und gebrannter Terra di Siena vermittelst des dreitheiligen Marmorirpinsels die Hauptpartien gemalt, mit einer zweiten Farbe aus ungebrannter Terra di Siena und einer dritten aus ungebrannter Terra di Siena und etwas Krapplack und mit einer noch etwas dunkleren Farbe die unregelmässigen Stellen ausgelegt. Mit einer Farbe aus Van Dykbraun und Krapplack werden die Hauptpartien zum Theil nachgemalt, sodann wird chiquetirt, stellenweise weisse, unregelmässige Stellen eingesetzt und leicht vertrieben.

Jaune d'Italie.

Grundfarbe: Ocker und Weiss.

Farben und Arbeit: Umbra, Blau, Ocker, Terra di Siena.

Der Grund ist blassgelb; derselbe wird überstrichen mit einer ganz dünnen Lasurfarbe aus Umbra und etwas Blau und mit einem Lappen getupft. Mit einer Farbe aus Umbra und gebranntem Ocker wird die erste, und mit Van Dykbraun und etwas gebrannter Terra di Siena die zweite Aderung gemalt, sodann wird mit Zinkweiss chiquetirt und leicht vertrieben.

Jaune de Sienne, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Reines oder sehr helles gelbliches Weiss aus Weiss und wenig gelbem Ocker.

Farben: Weiss, gelber Ocker, Neapelgelb, Neuroth, Zinnober, violettes Engelroth, Kasselerbraun, Blau, Schwarz.

Lasur: Leinöl, Terpentinöl, Trockenmittel, Weiss, gelber Ocker und sehr wenig Neuroth.

Arbeit: Man mischt zur Ausführung helles Gelb aus Ocker, Weiss und einer Spur Zinnober.

Dunkleres Gelb aus den gleichen Farben, Hellrosa aus Weiss und Zinnober.

Bräunliches Gelb aus Ocker, Kasselerbraun, Weiss und wenig Neuroth.

Von den genannten Farben wird zuerst die hellste, zuletzt das Bräunlichgelb tupfend und streichend aufgetragen; mit den hellen Farben werden die Flecken aufgelichtet, mit den dunkleren schattirt und partienweise hellere und dunklere, grössere und kleinere Flecken angebracht, in rundlicher und rundlicheckiger Gestalt und in ganz verschiedenartiger Grösse. An passende Stellen kommen neben obige Farben hier und da wenige schwach mit Violett gemischte Töne aus Weiss, Kasselerbraun, violettem Engelroth und Spuren von Blau, dann auch grüne Töne mit Schwarz, Weiss und abwechselnd mit Braun vermischt, alle in die anderen Farben der Flecken mehr oder weniger verschmolzen. Die helleren Stellen werden theils von den dunklen Schattirungen und theils, jedoch seltener, von den hellen Adern umrahmt. Die Adern zeichnen sich aus als schmale Streifen meistens in den Schattirungen (dunkle Stellen), auch an und neben diesen liegend, und laufen rundlicheckig, oft schlangenförmig und in ungleichem, mehr abgerundetem Zickzack. Die Farbe der Adern ist an den meisten Stellen dunkler, seltener heller zu machen, als die der Flecken, man halte sie vielmehr meist in braunen Tönen.

Was die Adern anbelangt, so können solche in Jaune de Sienne, Jaune antique, Napoléons-Marmor, weissem Marmor und in mehreren anderen Marmorsorten betrachtet werden:

1. Als Schattirungen, in welchem Falle sie dunkler als die nebenliegenden Farben zu halten sind; sie werden dann oft in verschmelzende Verbindung mit den schattirenden dunklen Farben der Fläche gebracht; theils können sie aber auch als Trennungslinien des einen Steines vom anderen angesehen werden und mache man sie in diesem Falle kräftiger.

2. Als beleuchtende und verbindende Linien, und setzt man sie in diesen Fällen theils auf helle Stellen, und zwar in hellerer Farbe, theils verbindet man durch sie die helleren Steine miteinander und macht sie dann auch heller; theils auch theilt man den Stein in mehrere Theile dadurch, dass man über denselben hellere oder dunklere, anders gefärbte Adern zieht.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss, gelber Ocker, wenig Chromorange.

Farben: Weiss, Schwarz, Ultramarinblau, gelber Ocker, Chromorange, Florentinerlack, Engelroth.

Arbeit: Ueber den getrockneten Grund macht man zunächst eine Anlage aus den oben genannten Farben in der Weise, dass man ein in Partien geschiedenes und in Töne zertheiltes Ganzes bekommt. Die Hauptbedingung ist, dass diese Anlage hell in Farbe sei und dass die grünlichen Töne nicht zuviel mit den hellen ineinander getrieben werden, weil man sonst eine schmutzig-grüne Färbung erhält; die Verbindung stellt man am besten mit röthlichen oder violetten Tönen her. Dann bringt man mit dem grossen Lyonerpinsel oder dem Marmorlasurpinsel die dunkler gelben Grundpartien mit gelbem Ocker und Chromorange, die röthlichen Partien, die man auch als violett bezeichnen kann, mit derselben Farbe unter Hinzufügung von wenig Florentinerlack oder Engelroth so an, dass man den sogenannten Marmorstrich in länglichen Partien anwendet und das Ganze gut vertreibt. Mit Schwarz und Ultramarinblau werden hierauf die grünen Grundadern quer über die schon angelegten Grundpartien gemalt und mit etwas Florentinerlack oder Engelroth, Ocker und Chromorange bringt man die feineren violetten oder rothgelben Partien mit dem Marderpinsel oder dem kleinen, platten Lyonerpinsel an, worauf man noch mit dem Marderpinsel die kleinen Partien der grünen und dann der violettrothen oder gelben Adern aufträgt. An den grauen Partien müssen besonders die dunkleren Kanten angebracht, und den violettgelben Adern und Partien muss durch Tupfen mehr Effect gegeben werden. Mit Florentinerlack, Ultramarinblau und Schwarz werden nun die dunkleren oder Hauptadern mit dem platten Lyonerpinsel eingearbeitet und mit dem Marderpinsel etwas dunkler schattirt. Schliesslich wird die ganze Arbeit mit dünnem Weiss chiquetirt und dann dem Trocknen überlassen. Nach dem Trocknen wird mit dem Marmorpinsel mit gelbem Ocker, Chromorange, Florentinerlack und ein wenig Chromgelb lasirt, die angelegten Stellen an der einen Stelle etwas dunkler oder heller, manchmal mehr violett, je nachdem die Partien dies erfordern. Die grauen Partien werden nur wenig und nur theilweise lasirt, und müssen alle Lasurtöne besonders bei diesem Marmor mit Terpentinöl sehr verdünnt werden, so dass man eine sehr durchsichtige Farbe erhält.

Dann nimmt man noch sehr verdünntes Weiss mit den vorgenannten Farben zusammen, um der Arbeit die letzte Lasur zu geben. Die Partien, welche kräftiger hervortreten sollen und deshalb schärfere Umrisse haben müssen, werden mit helleren Kanten umsäumt oder wie die Adern bearbeitet. Die grauen Adern besonders, welche in der Mitte heller sind, darf man nicht vergessen und die

Aderpartien der verschiedenen Farben werden in der Weise bearbeitet, dass man die dunkleren oder Hauptadern mit Schwarz, Florentinerlack und Ultramarinblau tupft, worauf man das Ganze mit Terpentinöl mit ein wenig Weiss überchiquetirt; die weissen Aderpartien werden besonders eingesetzt und mit dem Dachspinsel oder Vertreiber so bearbeitet und gemildert, dass die Adern und Partien zwar fliessend und sanft, aber doch scharf gezeichnet bleiben.

Isola.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Ocker, Terra di Siena, Schwarz, Krapplack, Blau.

Lasur: Leinöl, Terpentinöl und Ocker.

Der Grund ist weiss und wird, nachdem er trocken ist, mit dünner Lasurfarbe aus Leinöl, Terpentinöl und Ocker goldgelb überstrichen, mit einem Lappen getupft, stellenweise ausgewischt und vertrieben. Die erste Malfarbe besteht aus demselben Ocker und etwas gebrannter Siena, die zweite aus Schwarz und Ocker, die dritte aus gebrannter Terra die Siena, Krapplack und Blau, die vierte aus Krapplack, auch Münchnerlack, welche theils über und theils lasirend neben den dunklen Partien aufgemalt werden. Hierauf wird mit Zinkweiss chiquetirt, stellenweise mit Weiss aufgelichtet, sodann werden weisse Adern auf die und zusammen mit den querlaufenden Orangeadern gemalt und leicht vertrieben.

Napoléon, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Weiss mit wenig Schwarz und Blau.

Farben: Weiss, Hellgrau, Hellgelb, Hellbraun.

Lasurfarbe: Umbra.

Der Grund ist hellbläulichgrau; derselbe wird überstrichen mit einer Lasurfarbe aus dunkelröthlicher Umbra und mit einem Lappen getupft und stellenweise ganz ausgewischt. Nachdem diese Farbe angezogen hat, wird mit Hellgrau vermittelst des sechs- oder neuntheiligen Marmorirpinsels stellenweise getupft und ferner mit dem Malpinsel Weiss, Hellgrau, Hellbraun und Hellgelb aufgemalt; nachdem die Malerei trocken ist, kann, wo es nöthig ist, mit der ersten Lasurfarbe lasirt und die hellen Stellen können aufgelichtet werden.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Reines Zinkweiss.

Lasur: Lichtgraue Farbe aus wenig Weiss und Schwarz, Leinöl und Terpentinöl.

Farben und Arbeit:

Für Grau: Zinkweiss oder Bleiweiss mit Beinschwarz, Kasselerbraun.



Für Braun: Weiss mit Neuroth und Schwarz.

Für Roth: Weiss mit Neuroth.

Für Gelb: Ocker mit Weiss, rein oder schwach mit Braun und Roth vermischt.

Die für diesen Marmor erforderlichen Flecken werden mit einem in die Farbe getauchten Schwamm aufgetupft, oder man bringt dieselben theils tupfend, theils schiebend auf die Fläche mit einem oder mehreren Tupfpinseln und vertreibt mit dem Vertreiber nach allen Seiten. Die Adern werden mit denselben, nur etwas dunkler gehaltenen Farben mit feinen Pinseln aufgemalt und wenig vertrieben. Lasirt wird mit Zinkweiss, welches durch wenig Schwarz gebrochen ist.

Diese Marmorart kann mehr oder weniger dunkler oder heller gemalt werden; auch kann man ungebrochenes Zinkweiss zum Lasiren benützen und hält in diesem Falle den Grund etwas Grau.

Portor- oder Goldader-Marmor, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Bräunlicher Ton aus Beinschwarz und gebranntem italienischen Lack.

Farben: Gelber Ocker, Neapelgelb, Weiss, gebrannter italienischer Lack, Neuroth, Beinschwarz.

1. Röthliches Gelb aus gelbem Ocker, wenig gebranntem italienischen Lack, Spuren Neuroth und wenig Weiss.

2. Röthliches Gelb, viel heller als das vorige, aus Neapelgelb, viel Weiss und aus der ersten Farbe.

3. Schwarzbraun aus Beinschwarz und wenig Neuroth, heller oder bräunlicher als die Grundfarbe.

4. Beinschwarz.

5. Weiss.

Arbeit: Man macht einen Anstrich mit Leinölfirniss und Terpentinöl und lasirt dann ganz schwach mit Zinkweiss oder Kremserweiss zwei oder drei breite Streifen in die Fläche in beliebiger Richtung.

Mit der unter 1 genannten Farbe und mit einem kleinen, am besten flachen Pinsel malt man die Adern, und zwar meistens auf die von der weissen oder weisslichen Lasurfarbe freien, also auf die rein schwarzbraunen Stellen der Fläche. Es sind nur wenig Adern anzubringen und muss man dafür sorgen, dass dieselben mit ihren Kanten scharf begrenzt auf der Grundfarbe liegen, weshalb man gar nicht oder nur sehr wenig vertreiben darf. Die Form der Adern ist so, dass sich dieselben meist viereckig oder rundlichviereckig treffen oder durchschneiden. Dieselben sind nicht breit zu machen und bringt man je nach der Grösse der Fläche zwei, drei oder vier Partien der röthlichgelben Adern an, die dann einzeln und getrennt stehen, aber durch einzelne ganz feine fadenartige Linien in Ver-

bindung gebracht werden müssen. Die Partien laufen im Allgemeinen ziemlich parallel und öfters auch im rechten Winkel gegeneinander, doch hüte man sich, in ganz regelmässiger Form mehrere parallele und rechtwinkelige Adern neben- oder gegeneinander laufend anzubringen oder gar gerade Linien zu ziehen. Mit der zweiten, also der hellröthlichgelben Farbe, werden die Adern aufgehellt und ihnen die goldige Farbe gegeben; sie wird meistens an den breitesten Stellen der Adern angebracht und auch hin und wieder feine Aderchen von einer Partie zur anderen auszuführen sein. Auch kann man die goldgelben Adern an einigen Stellen dunkler oder bräunlicher machen und bedient man sich zu dieser Arbeit der ersten Farbe, zu der man etwas gebrannten italienischen Lack hinzufügt.

Die weissen Adern werden mit einer sehr dünnen Farbe aufgetragen, dürfen nur selten in die Goldadern kommen und werden die einzelnen Partien durch dieselben getrennt und durchschnitten, so dass die ganze Arbeit ein Ansehen wie verwirrte Fäden erhält. Das Weiss bei diesen Adern darf nur lasiren, jedoch darf gleichwohl an einzelnen Stellen solches dick aufliegen; die stärkeren Stellen müssen aber durch danebenliegende, mit denselben theilweise in Verbindung stehende feinere Adern gemildert werden und dabei ihre grosse Härte einbüssen.

Um die sonst sorgfältig durchgeführte Arbeit nicht unbrauchbar zu machen, was leicht durch eine zu starke Besetzung mit Adern geschehen könnte, bringt man die weissen Adern nur spärlich an und verbindet die Partien nicht durch stark in die Augen fallende weisse oder gelbe Adern.

Nach Vollendung dieser Arbeit malt man mit der dritten, also braunen Farbe, einzelne kleine mit Adern umrahmte Stücke der Fläche, theils in, theils zwischen die Partien, theils auch in die stark aufgetragenen sehr breiten dreieckigen Stellen der Adern. Auch mit schwarzer Farbe sind einige mit Adern umgebene Stücke auszumalen.

Portor, zweites Verfahren.

Grundfarbe: Schwarz.

Farben: Terra di Siena, Schwarz, Ocker, Rothlack.

Arbeit: Die erste Aderfarbe besteht aus hellem Ocker und Weiss; in die damit ausgeführten und noch nassen Adern wird stellenweise mit gebrannter Terra di Siena Weiss und Grau hineingemalt; zwischen den Hauptpartien werden rundliche, graue Stellen mit Farbe aus Schwarz, Weiss und Ocker und über die Partien feine graue und weisse Adern aufgemalt. Lasirt wird streifenweise mit Krapp- oder Münchnerlack.

Rouge royal (rothbrauner Marmor), erstes Verfahren.

Grundfarbe: Dunkelgrau oder Hellgrau.

Farben: Weiss, Neuroth, rothes und violettes Engelroth, Kasselerbraun, Beinschwarz, Ocker.

Lasur: Leinöl, Terpentinöl, Trockenmittel, Weiss, mit wenig Schwarz zu Grau.

Arbeit: Man tupft helle und dunkle Töne aus Graubraun, Rothbraun, Braun, Schwarzbraun (für dunklen Rouge royal) in rundlichen, streifenförmigen oder netzartigen Flecken und vertreibt diese Arbeit mit dem Dachsvertreiber. Dann führt man graubraune, braune, schwarzbraune oder weisse Adern in der Anlage aus, auch kann man einzelne Partien und Flecken, wenn die Vorarbeit trocken ist, mit Weiss und anderen Farben überlasiren oder auch eine zweite Lasur auf die ganze Fläche auftragen, überarbeiten und Adern darin anbringen.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss und Schwarz.

Farben: Venetianerroth, Ocker, Braun, Schwarz, Krapplack, Blau.

Arbeit: Der Grund ist Hellgrau; mit dem neuntheiligen Marmorirpinsel wird erst Dunkelgrau, dann mit einer Mischung aus Venetianerroth und gebranntem Ocker, und ferner mit der letzteren Farbe und Van Dyckbraun partienweise und theils ganz besetzt getupft. Die grauen Partien sind mit einem Malpinsel und die grösseren mit einem breiten Borstenpinsel auszuführen. Lasirt wird mit Schwarz, Krapplack und Blau. Die grauen Partien sind mit weissen Adern nachzumalen und zu durchziehen, und ist es angebracht, weisse und graue Adern aufzumalen und leicht zu vertreiben.

Saint Anne, St. Annen-Marmor, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Schwarzgrau aus Bein- oder Rebenschwarz und wenig Weiss.

Farben: Weiss, gebrannte Umbra, Rebenschwarz.

Arbeit: Zum Malen der Adern wird ein Lyonerpinsel so rund ausgeschnitten, dass nur ein äusserer Kranz von Borsten stehen bleibt; beim Malen drücken sich diese Borsten auseinander und je nach der schwächeren oder stärkeren Füllung des Pinsels, je nachdem man solchen drehend, schiebend oder drückend handhabt, bilden sich Adern verschiedener Form und Grösse. Hat man zu viele und zu starke dicke Adern, so mildert man dieselben durch Einmalen mit Schwarz und übermalt das Zuviel mit Grau, so dass dunkelgraue Flecke oder Streifen entstehen.

Es sind bei diesem Marmor folgende Punkte zu beachten:

14*

1. Die weisse Farbe der Adern darf nicht decken, sie darf aber auch nicht zu lasirend sein.

2. Auf der Anlage der Adern müssen die Ränder der später aufgetragenen Adern scharf und rein begrenzt sein, weshalb man nur wenig oder gar nicht den Vertreiber gebrauchen soll.

3. Die Adern können einzelne Partien bilden, oder dieselben sind weitläufig zu halten und es dürfen nur einige Verbindungslinien angebracht werden.

4. Weisse Flecken, Adern dürfen nie allein stehen bleiben, sondern es sind dieselben stets mit feineren, annähernd in gleicher Richtung laufenden, zu umgeben.

Man bringt die genannten drei Farben nebeneinander auf die Palette; die grundirte Fläche wird mit Leinölfirniss und ziemlich viel Terpentinöl gestrichen, dann in diesen noch nassen Anstrich tupfend mit einem oder zwei Pinseln dunklere und hellere graue Streifen und Flecken eingebracht, die klein und schmal, jedoch verschiedenartig gestaltet sein müssen, so dass sie theilweise rundliche Schlangenlinien, theilweise ringähnliche, schneckenförmige, theilweise ziemlich scharf begrenzte, theilweise in den Grund verschmelzende rundliche und eckige Stücke bilden.

Die zweite Arbeit ist das Auftragen der Adern; diese Adern haben einen unbestimmten Lauf und sehr verschiedene Gestalt, so dass sie ziemlich schwierig zu malen sind, und je nachdem man die Adern gut oder schlecht anbringt, kann die Arbeit durch dieselben leicht misslingen oder aber sehr schön werden; wer noch nicht sicher im Malen ist, der male nur wenige und kleine Adern.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Elfenbeinschwarz, Ultramarinblau.

Arbeit: Die weisse Grundirung ist fein mit ganz dünner Lasur aus Ultramarinblau und etwas Elfenbeinschwarz mit dem Chiqueteur zu tupfen. Nachdem diese Farbe vollständig trocken ist, wird mit ziemlich flüssigem, jedoch deckendem Schwarz die ganze Fläche überstrichen und mit zusammengeknittertem Löschpapier überrollt. Dieses letztere nimmt die nasse Farbe stellenweise hinweg, wodurch die hellen, unregelmässigen Adern entstehen, welche, wo es nöthig ist, durch weiteres Wischen und Rollen vervollständigt werden. Wenn diese Arbeit trocken ist, sind noch etwa nöthige Adern mit dem Pinsel und die grauen muschelartigen Stellen mit Weiss und Ocker aufzumalen. Wenn die Arbeit eilt und das Oelschwarz zu langsam trocknet, kann man auch in Bier geriebenes Elfenbeinschwarz benützen.

In Ermangelung von Löschpapier oder ·Carton bedient man sich eines Waschleders, welches zu dem Zwecke ebenfalls unregelmässig zusammenzudrücken ist. Ein Schwamm ist weniger zu empfehlen, weil er die Farbe nicht rein genug aufnimmt.

St. Remi.

Grund: Hellgrau, doch macht man den letzten Grundanstrich lasirend mit Zinkweiss.

Farben: Zinkweiss mit etwas Siccativ, dann in folgender Ordnung: Weiss, Schwarz, gelber Ocker, Chromorange, Türkischroth, Engelroth und Ultramarinblau.

Arbeit: Der Grundanstrich wird gut abgeschliffen und derselbe dann partienweise und so sparsam als nur möglich mit Weiss, etwas Schwarz und Ultramarinblau, an manchen Stellen mit etwas Ocker, Chromorange und hie und da mit etwas Türkischroth, so dass man mit den hie und da ein wenig ineinandergearbeiteten Tönen eine blaugraue Farbe erzielt, angelegt. Wenngleich sehr dünn aufzutragen ist, muss man doch mittelst des Vertreibers die Pinselstriche beseitigen, damit die Anlage glatt und fehlerfrei wird. Nun wird der breite weiche Pinsel mit Terpentinöl gefüllt, das überschüssige Terpentinöl am Rande des Gefässes ausgestrichen und erhält derselbe nun eine gespaltene, d. h. in mehrere Büschel getheilte Form. Jetzt nimmt man etwas Schwarz und Ultramarinblau, vertheilt auf der Palette beide Farben so ineinander, dass der Pinsel mit dünnem Schwarzblau gefüllt ist und chiquetirt damit die ganze zu bearbeitende Fläche, die schwärzesten und dunkelsten Partien etwas dunkler als jene, wo die helleren Partien angelegt werden müssen; das Chiquetiren darf nicht zu fein geschehen.

Wenn der Marmorlasurpinsel mit Terpentin u. s. w. durchzogen ist, füllt man ihn mit etwas dünn gehaltenem Weiss nebst etwas Chromorange, Ocker oder Türkischroth, während an der Kante des Pinsels etwas Schwarz aufgenommen wird. Diese Farben müssen ungemischt im Pinsel vereinigt werden und der Pinsel muss eben mit der Seite mit der die Farben aufgenommen wurden, dicht auf die Palette gestrichen werden, worauf die grossen grauen Partien, die im St. Remi vorkommen, gezogen werden. In einem Strich werden diese verschiedenen Töne je nach Belieben scharf und fliessend angebracht werden können. Je nachdem man die Partien gross oder klein anzulegen wünscht, bedient man sich des platten Lyoner Pinsels verschiedener Grösse; er wird mit dünn gehaltenem Weiss, sodann mit Schwarz, an einer Kante mit mehr Schwarz gefüllt und ein wenig über die Palette hingestrichen; auf diese Weise zieht man scharfe streifenartige Partien, die den Marmor charakterisiren. Die Verbindungen der einzelnen Adern werden leicht zusammengezogen, und in

kleinen Partien kann man die Figuren einfach durch Kanteln oder Drehen des Pinsels in einem Strich anlegen. Die grossen breiten grauen oder aus verschiedenen Tönen bestehenden Partien müssen sanft ineinander laufend, mit dem Marmorlasurpinsel und die scharfen und kleinen Partien mit dem platten Lyonerpinsel angelegt werden; das angegebene Aufnehmen der verschiedenen Farben verändert man je nach den Umständen und der Anwendung der Partien. Bei kleinen Objecten, die man zu malen hat, wird es, wenn die genannte Arbeit vollendet ist, gut sein, einige Zeit zu warten und die Farben antrocknen zu lassen; bei grösseren Objecten wird man, wenn man mit den letzten Theilen der ersten Anlage fertig ist, an den zuerst gemachten Partien weiter arbeiten können.

Der Chiqueteur wird nun wieder mit Chromorange, Ocker, wenig Engelroth und Türkischroth gefüllt und man chiquetirt damit partienweise zwischen den kreisförmig angelegten Partien; dadurch wird der grau chiquetirte Grund hellröthliche Töne erhalten, wie solche nothwendig sind. Hierauf nimmt man Ocker, Chromorange mit mehr Türkischroth und Engelroth, sowie etwas Schwarz; aus diesen Tönen wird die Farbe auf die verlangte rothe Hauptfarbe gebracht und damit die eine Stelle mehr, die andere weniger chiquetirt; dadurch erhält man die verlangten rothen dichten Partien, die mit kleinen Flecken besät sind, welche im Untergrund offen bleiben. Mit dem platten Lyoner Pinsel werden sodann unter Anwendung der genannten Farben die grauen oder sonst angelegten Partien umzogen. Da zu viele graue Flecken übrig bleiben werden, so müssen diese mit dem Marmorpinsel mit den verlangten Farben gefüllt werden.

Wenn nun die Arbeit soweit gediehen ist, dass die Farbenlagen angezogen haben oder halb trocken geworden sind, werden die dunklen Adern mit dem Marderpinsel angelegt und die Partien schattirt; die hellen Adern werden mit Weiss und wenig Chromorange angebracht. Diese Adern bilden den Marmorstrich und geben den meisten Effect, sie müssen also mit Geschick der Sorte des Marmors entsprechend angelegt und leicht nach einer Seite hin vertrieben werden.

Ist die Arbeit in der vorerwähnten Weise vollendet, dann wird lasirt, wodurch die Farben den unbedingt erforderlichen durchsichtigen Ton erhalten. Wenn der Marmorlasurpinsel in reinem Terpentinöl gut gereinigt ist, nimmt man dünnes Schwarz und Ultramarinblau und überdeckt die Arbeit mit einem dünnen blaugrünen Ton, dem man an einzelnen Stellen etwas Chromorange, Ocker, Türkischroth hinzufügt.

Die grauen Partien an den Krümmungen u. s. w. werden etwas dunkler schattirt, in den meisten Fällen quer über die Partien und neben den Adern; ist Alles auf diese Weise bearbeitet, dann werden die dunklen Adern etwas schattirt, die weissen Adern mit Weiss und die sehr kleinen Partien mit Weiss und den schon angegebenen

Farben behandelt, worauf man nochmals mit einem dünnen Weiss überchiquetirt und tüchtig vertreibt.

Serancolin.

Grundfarbe: Hellrosa, Hellgrau oder Bräunlichpomeranzengelb. Mit letzterer Grundfarbe lässt sich ein sehr transparenter, kräftiger und täuschender Marmor darstellen, der zwar mehrere Lasuren, etwa drei bis vier, erfordert, aber die Arbeit zu einer sehr hübschen gestaltet. Schon in der Grundfarbe lassen sich einzelne Theile für die späteren Arbeiten aussparen, diese sich dann mit einigen theilweise ganz hellen, nahe an Weiss grenzenden Tönen ausfüllen.

Farben: Weiss, gelber Ocker, Neuroth, gebrannter Ocker oder gebrannter italienischer Lack, gebrannte Umbra, Bein- oder Rebenschwarz.

Lasurfarbe: Leinöl, Terpentinöl, Trockenmittel, Weiss, wenig Schwarz, Hellroth oder Orangegelb.

Arbeit: Es sind folgende Farben zu mischen: Dunkelgrau: aus Weiss und Schwarz. Röthlichgelb: aus gelbem Ocker, wenig Neuroth und Weiss. Röthlichgelb aus den gleichen Farben, aber intensiver; auch ist noch gebrannte Umbra oder Kasselerbraun zuzusetzen, um braune Töne zu erzielen.

Die dunklen Farben sind zuerst aufzutragen, und zwar partienweise recht kräftig und dunkel, hierauf die röthlichgelbe, seltener an die grauen, häufiger aber in allein stehenden Partien. Helle Flecken sind mit reinem Weiss zwischen die anderen Töne zu machen. Damit die graue Farbe nicht zu sehr leide und die grauen Flecken rein begrenzt bleiben, lässt man diese Arbeit trocknen und lasirt mit den späteren Farben über die ersteren.

Wenn die Fläche trocken ist, streicht man nochmals eine dünnflüssige Lasurfarbe über dieselbe und lasirt mit den anderen Farben durch dieselbe, indem man mit der gelblichrothen Farbe Partien anbringt, theils in netzförmigen, theils in streifen- und wolkenförmigen Flecken, dieselben auch hin und wieder über die grauen und röthlichgelben, selten aber durch die helleren Stellen der Fläche laufen lassend. Dann werden die Adern in dunkleren und bräunlichen Tönen über und neben die anderen gemalt und ebenso und zuletzt die weissen Adern.

Vert des Alpes.

Grundfarbe: Schwarz.

Farben: Zinnobergrün, Weiss, Braun.

Arbeit: Mit Zinnobergrün und Weiss wird mit einem sechstheiligen Marmorirpinsel gemalt, mit einem Malpinsel und Kremserweiss die hellen Adern aufgesetzt. Nachdem diese Anlage trocken ist,

wird mit dünnem dunklen Grün, dem etwas Van Dykbraun zugesetzt ist, chiquetirt.

Vert Campan.

Grundfarbe: Weiss.

Farben: Grün, Umbra, Van Dykbraun, Krapplack, Rothlack.

Arbeit: Mit einer Lasurfarbe aus einem Rothlacke und etwas italienischer Umbra wird der Grund eingestrichen, streifenweise weggewischt und mit einem starken Vertreiber vertrieben.

Als erste Aderfarbe wird Grün, mit etwas Umbra, mit einem sechstheiligen Marmorirpinsel verarbeitet, die zweite Farbe besteht aus Zinnobergrün und wird mit einem Malpinsel aufgemalt. Die dunklen Partien werden mit Van Dykbraun und etwas Krapplack gehoben, in einzelne Partien weisse und hellrothe Muscheln hineingemalt und das Ganze dann vertrieben. Ist die Arbeit zu hart, so kann sie stellenweise mit Zinkweiss und die dunklen Partien mit Amaranthroth oder einem Rothlack lasirt werden.

Vert de mer, erstes Verfahren.

Grundfarbe: Schwarz.

Farben: Weiss, Schwarz, Ocker, Zinkgrün, Ultramarinblau und Berlinerblau.

Lasuren: Kasselerbraun, Pechauflösung, Terpentinöl, Siccativ.

Arbeit: Der schwarze Grund muss gut getrocknet sein, ehe man auf demselben weiter arbeiten kann. Die unzähligen feinen Aederchen, die in diesem Marmor vorkommen, jedes für sich zu malen geht nicht an, und bedient man sich entweder des Chiquetirpinsels, den man nach dem Füllen mit Farbe in eine Anzahl Büschel mit spitzen Enden theilt, oder besonderer, im Handel vorkommender Pinsel, welche die Haare büschelartig eingesetzt haben; die Anzahl dieser Büschel ist verschieden und variirt zwischen drei und zwölf.

Mit dem Chiquetirpinsel werden die Farben, wie in der Tafel angedeutet ist, aufgebracht und führt man hierauf mit dem Marderpinsel oder, bei grösseren Objecten, mit dem platten Lyonerpinsel über den schon angelegten Grund nach Art des Marmorstriches die folgende Aderschichte partienweise aus. Hat man die Hauptpartien angelegt, dann werden die feinen Aderverbindungen mit dem getheilten Pinsel gemacht; ein grosser Theil dieser Aederchen liegt wie in einem Gewebe kreuzweise übereinander; um dies schnell darstellen zu können, nimmt man mit beinahe ausgestrecktem Arm den Pinsel fest am Ende des Stieles und weicht in dieser Haltung nach allen Richtungen aus. Ist dies geschehen, so legt man in entgegengesetzter Richtung noch hellere Partien an.

Für die erste Schichte verwendet man Weiss, Schwarz, Ocker, Zinkgrün, Ultramarinblau und Bremerblau, unter Anwendung von

vorherrschend Blau und Weiss, und wird diese Schichte auch in verschiedenen Tönen angelegt, doch mit mehr Gelbgrün und hellerer Farbe als die Grundanlage. Man fasst mit dem Pinsel die Töne in den breiten Partien, nicht zuviel auf der Palette gemischt, wodurch man mit geringer Mühe die verschiedenen Töne aus dem Pinsel streicht. So nimmt man z. B. den hellsten Ton zuerst in den Pinsel. dann einen dunkleren oder gelberen und dann mit der Kante des Pinsels den dunkelsten. Wenn man sich gewöhnt, auf diese Weise die Farben ungemischt in den Pinsel zu nehmen, dann ist diese Behandlung sehr einfach und leicht. Mit dem Marderpinsel werden hierauf die feinen Aderpartien angelegt und mit den breiteren Adern verbunden. Wenn dies geschehen, legt man in entgegengesetzter Richtung die hellen Hauptpartien an, für welche die Farbe hauptsächlich gemischt wird aus: Weiss, Zinkgrün, Ultramarinblau und etwas Schwarz. Bei manchen Adern wird etwas Ocker und ein wenig Berlinerblau beigefügt. Die Hauptpartien müssen, was die feinen Adern anbelangt, kräftig und scharf gezeichnet angelegt werden, und über diese werden dann die letzten weissen Hauptadern gezeichnet. Mit dem Vertreiber wird hierauf Alles vertrieben, jedoch so vorsichtig, dass die Adern nichts von ihrer Schärfe verlieren. Nun nimmt man neuerlich den Chiquetirpinsel in die Hand, füllt solchen mit verdünntem Schwarz, chiquetirt damit über die angelegten Partien, wodurch dunklere Durchbrechungen der Adern entstehen, wie sie im natürlichen Marmor vorkommen.

Das Lasiren dieser Marmorimitation wird mit Kasselerbraun mit einem Goldton oder mit Pech in Leinöl aufgelöst, mit Terpentinöl und Siccativ verdünnt, vorgenommen. Die Palette wird, wie früher, gefüllt und ein wenig Chromgelb oder Kasselerbraun oder von der oben genannten Pechlösung hinzugefügt. Mit dem mit Terpentinöl und der Pechlösung gefüllten Marmorlasurpinsel lasirt man das Ganze; dann nimmt man etwas Berlinerblau nebst Schwarz und Ultramarinblau, so dass man die nöthigen Töne erhält. Nunmehr werden jene verschiedenen Farben genommen, mit welchen man die Hauptadern angelegt hat, mit denselben die Hauptpartien getupft, jedoch so, dass auch etwas Gelb mit in Anwendung kommt. Die weissen Adern werden mit Weiss überstrichen und das Ganze sanft vertrieben. Unter den Hauptadern tupft man ein wenig mit dem Lasurpinsel mit dünnem Schwarz und Ultramarinblau und chiquetirt dann die ganze Anlage mit grünlichem Schwarz.

Zweites Verfahren.

Grundfarbe: Schwarzblau oder Schwarzblaugrün, aus Schwarz, Ultramarin, wenig Grün und etwas Weiss.

Farben: Schweinfurter- oder Seidengrün, Weiss, Schwarz, Kasselerbraun.

Lasur: Leinöl, Terpentinöl, Trockenmittel, ohne Farbe.

Arbeit: Es sind folgende Farbenmischungen bei derselben zu verwenden:

1. Schweinfurtergrün, Kasselerbraun und wenig Weiss.
2. Schweinfurtergrün und Weiss.
3. Schweinfurtergrün und viel Weiss.
4. Weiss mit Schwarz gebrochen.

Ferner Weiss und Schwarz.

Mit einem Schwamm oder Tupfpinsel wird die erste Farbe wolkenartig, recht zart und dünn lasirend, ungleichmässig, einmal stärker, einmal schwächer aufgetragen, jedoch so, dass der grösste Theil der Fläche ohne Farbe bleibt. Nun tupft man mit der grünen Farbe, ebenfalls dünn lasirend und auch mit reinem Schwarz so, dass die eine Partie in die andere läuft, und keine dadurch scharf begrenzt wird. Mit der ersten Farbe werden jetzt die Adern aufgetragen und muss diese Farbe recht dünn und dunkel sein, besonders wenn sie aus Schweinfurtergrün besteht, denn sie wird im Auftrocknen von mehr dunkelgrünem Ton. Die Adern werden mit aus Schweinfurtergrün und Weiss gemischter Farbe durchzogen und mit der dritten ganz lichtgrünen Farbe andere und feinere Adern angelegt, wodurch die ersteren aufgehellt werden.

Wenn die grünen Adern so weit fertig sind, macht man, mit der grauen Farbe lasirend, lichtgraue oder weissliche Adern, theils besondere Partien damit bildend, theils die grünen Adern auflichtend und lichtgraue und weisse Streifchen, Tupfen und Adern in und durch die grünen malend. Die weisse oder hellgraue Farbe, welche durch das dünne Lasiren in die graue oder blaue Farbe übergeht, macht einen sehr schönen Effect in diesem Marmor; man darf dieselbe aber nicht zu stark hervortreten lassen und nur einzelne Stellen der Adern mit reinem Weiss versehen, um diesen Stellen das vertieft durchscheinende, glasartige Ansehen zu geben. Ist die grüne oder lichtgraue Farbe der Adern und Tupfen an einigen Stellen zu breit geworden, so setzt man mit einem kleinen Pinsel rundliche und eckige, schwarze, oder dunkle Flecken hinein.

Um den Marmor zu verschönern, malt man die grünen und weissen Adern in starken, schönen Partien, hält Alles zart und duftig, so dass die dunkle Grundfarbe durchschlägt; in den mittleren Theilen der stärkeren Partien bringt man zumeist die hellen Stellen an, wobei man Grün mit Weiss gegenseitig ineinander malt: markirende vertiefte Stellen werden rein mit der lichtgrünen Farbe lasirt. Zuletzt macht man fast senkrecht auf die anderen wenige einzeln liegende Adern.

Vert-Vert.

Grundfarbe: Hellgraugrün aus Schweinfurter- und Seidengrün, Schwarz, Kasselerbraun und viel Weiss.

Farben: Schweinfurter- oder Seidengrün, Kasselerbraun, gebrannter italienischer Lack, Zinnober, Ultramarin, Beinschwarz, Weiss, die wie folgt gemischt werden:

Grün: Aus Schweinfurter- oder Seidengrün, Schwarz, Kasselerbraun und Weiss.

Hellrosa gebrochen durch Kasselerbraun und Schwarz, dann eine Mischung aus gebranntem italienischen Lack und Ultramarin.

Mit der ersten Farbe werden spitzwinkelige, längliche Flecken gemalt und hie und da auch die zweite Farbe in Anwendung gebracht, dergestalt, dass man der einen die Härte mit scharfen Contouren durch die andere benimmt; diese Flecke werden mit Weiss aufgelichtet, so dass sie sich hervorheben. Wenn diese Arbeit trocken ist, so lasirt man theils mit hellen, theils mit frischeren Farben. Dann werden die Adern meistens längs den die Steine bildenden Flecken, theils aber auch durch dieselben angelegt und zwar das erste Mal mit der dritten Farbe, die man mit ein wenig der ersten vermischt, das zweite Mal aber, indem man feine Linien oder nur rein mit der unbestimmten Farbe lasirt. Einzelne weisse Adern werden dann später noch eingearbeitet.

Herstellung marmorartiger Verzierungen (Zeichnungen) nach dem Verfahren von Semal.

Das Verfahren gestattet Holz, Marmor etc. zu imitiren, die Zeichnungen nach Belieben zu variiren, um auf behandelten Flächen Adern, Flader und sonstige, namentlich aber marmorartige Muster zu erzielen. Die Farben, welchen Bleiweiss zugefügt wurde, werden einer anhaftenden Substanz, welche hauptsächlich aus einer Lösung von Guttapercha oder Kautschuk besteht, beigemengt; Guttapercha wird in entsprechender Menge in Benzin oder einem anderen Lösungsmittel aufgelöst, die Farbe wird der Lösung innig beigemischt und das Ganze auf ein Wasserbad von hinreichender Ausdehnung geschüttet. Die gefärbte Masse breitet sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit aus und bildet eine vollkommen continuirliche Schichte oder ein Häutchen von gleichmässiger Dicke. Man kann gleichzeitig auch mehrere Farben verwenden, die man einzeln auf das Bad giesst. Wirkt man dann mittelst eines Luftgebläses oder eines anderen Mittels auf diese gefärbten Schichten, so gleiten die Farben auf dem Wasserbade dahin und vermischen sich je nach dem Belieben des

Arbeitenden, ohne sich übereinander zu schieben. Man erhält hierdurch unendlich viele Farbenvariationen und Nuancen, die sofort an Ort und Stelle bleiben, sobald man das Bad ruhig stehen lässt. Dieses gefärbte Häutchen oder die Schichte fixirt man auf dem zu decorirenden Gegenstand. Zu diesem Behufe hebt man es vom Bade mittelst Ballen oder geleimter Papierblätter etc. ab und bringt es auf die Gegenstände, an denen es sehr fest anhaftet. Es ist einleuchtend, dass das Mittel zum Emporheben und Niederlegen des Häutchens je nach der mehr oder weniger complicirten Form der Gegenstände sich richtet; das Wichtigste ist, die Gegenstände ohne Zerreissen des Häutchens zu überziehen.

Nach dem Trocknen an der Luft oder in einem Trockenraum kann das anhaftende Häutchen mit einem heissen oder kalten Firniss überzogen werden. Bedient man sich geleimten Papieres, um das Häutchen z. B. auf eine Holzfläche zu übertragen, um eine Marmorimitation zu erhalten, so geht man in folgender Weise vor. Man nimmt ein Blatt nicht geleimten Papieres und überzieht eine Seite desselben mit Leim; nach dem Trocknen bringt man darüber eine Firnissschichte und lässt diese trocknen. Die so vorbereitete Papierfläche wird auf das Häutchen gelegt, welches den Marmor imitirt und die im Moment des Abhebens daran klebt. Man trocknet und wenn man es wünscht, bringt man in gleicher Weise ein gefärbtes Häutchen auf das Holz, welches den Grund bildet.

Nach dem Trocknen bringt man eine Leimschichte darüber. Der Leim und Firniss werden entweder durch Eintauchen oder mittelst eines Pinsels aufgetragen. Das Blatt, welches die Schichten trägt. kann sehr lange aufbewahrt werden. Will man sich desselben bedienen, so taucht man es in Wasser und trägt es auf die Holzverkleidung auf, lässt es hierauf zwei Stunden trocknen, um das Ankleben des Leimes auf die zu decorirende Fläche zu sichern. Dann befeuchtet man es neuerdings, um das Papier und die obere Leimschichte wegzunehmen, es verbleibt sodann ein stark anhaftender Ueberzug, bestehend aus vier Schichten in folgender Ordnung: Leim, Grundschichte, Schichte imitirter Marmor, Firniss. Die grosse Adhäsion der gefärbten Schichte, deren Basis Guttapercha bildet, kann benützt werden, um auf der Oberfläche der zu decorirenden Fläche gepresste Muster hervorzubringen.

Bedient man sich z. B. eines Ballens, so genügt es, auf der Oberfläche desselben erhöhte oder vertiefte Muster anzubringen. Letztere drücken sich im Momente des Auftragens auf den Gegenstand in die Farbschichte und modificiren leicht deren Dicke. Man kann die Gegenstände auch in mehreren Operationen und in verschiedenen Farben für gewisse Theile, z. B. den Grund und die eigentlichen Zeichnungen oder Muster bemalen; desgleichen ist es einleuchtend, dass man mittelst dieses Verfahrens mehrere Schichten

nacheinander auf einen Gegenstand auftragen kann. Eine andere Art der Durchführung des Verfahrens besteht darin, den Gegenstand in das Bad einzutauchen, auf dem die Schichte schwimmt; letztere überzieht den Gegenstand in dem Maasse, als er in das Bad eindringt und bleibt daran um so stärker kleben, unter einer je höheren Temperatur die Eintauchung stattfindet. Beim Herausnehmen aus dem Bade ist der Gegenstand automatisch und mit einem Male bemalt, kann gefirnisst werden, wie schon früher bemerkt. Das Verfahren lässt sich auf Gegenstände aus allen Materialien anwenden.

Verwendung von Abziehbildern.

Abziehbilder werden sowohl vom Blechlackirer, als auch vom Wagenlackirer und selbst vom Anstreicher (Maler) vielfach verwendet, weil sie einerseits eine sehr hübsche, leicht herzustellende Decoration abgeben, anderseits so billig sind, dass sie auch für Massenartikel oder bei häufiger Wiederkehr eines und desselben Sujets (z. B. Schlittenverzierungen, Hände als Wegweiser, Wappen, Einfassungen u. dgl.) benützt werden können, überhaupt in allen Fällen, in denen Handmalerei zu theuer wäre.

Die Abziehbilder werden auf der Bildseite, nachdem sie gut ausgeschnitten wurden, mit Copal- oder Bernsteinlack lackirt und, wenn der Lack angezogen hat, aber noch nicht völlig trocken ist, aufgelegt und mit der Hand unter Zuhilfenahme eines Tuches überall fest angedrückt, so dass sie gleichmässig aufliegen. Beim Aufbringen auf Blechwaaren giebt man die Objecte einige Stunden in den auf 31 bis 40 Grad C. abgekühlten Ofen, löst nach dem Erkalten mit Wasser und Schwamm das Papier sorgfältig ab — bei anderen Arbeiten geschieht dies sofort —, wäscht mit reinem Wasser einige Male nach, um die Gummischichte vollkommen zu entfernen und lackirt nach dem Trocknen.

Besonders präparirte Abziehbilder, welche keine unsauberen Ränder auf den decorirten Objecten geben, bilden den Gegenstand eines Patentes, welches die erste Abziehbilderfabrik von C. A. Pocher in Nürnberg erworben hat. Wer die Uebelstände, welche die bisherigen Abziehbilder eben durch diese unvermeidlichen, unschönen Ränder aufweisen, kennt, wird die Neuerung mit Freuden begrüssen. Die Anwendung dieser präparirten Abziehbilder geschieht, wie folgt:

Man taucht ein Bällchen roher Baumwolle (Watte) oder einen weichen Haarpinsel in guten Spiritus, drückt den überflüssigen Spiritus aus und überfahrt damit das Bild auf der Vorderseite flüchtig, aber doch so, dass keine Stelle unbestrichen bleibt; die Präparation des Bildes löst sich hierdurch und bildet nach 1—2 Minuten den erforderlichen Klebestoff.

Hierauf legt man das Bild auf den zu verzierenden Gegenstand, drückt es mit einem schwach befeuchteten Schwamm gut an (vorerst, um dadurch das Papier recht biegsam zu machen) und überfährt es nun mit einer zu diesem Zwecke eigens angefertigten Gummiwalze. Nun lässt man das Ganze einige Zeit liegen, damit der Klebestoff des Bildes sich mit dem Gegenstand verbindet; bei Glas dauert dies beträchtlich länger als bei anderen Gegenständen. Dann befeuchtet man das Papier abermals stark mit Wasser und zieht es vorsichtig ab.

Das nun gewonnene Bild, auf welchem sich eine schleimige Masse zeigt, muss mit einem feuchten Schwämmchen mehrmals angetupft und dabei der Schleim gründlich entfernt werden, da sonst die Farben unbedingt spröde werden und springen. Ein gleiches folgt mit einem Lacküberzuge.

Auf Gegenstände mit farbigem oder dunklem Grunde sind nur bedeckte Bilder, auf solche mit hellem Grunde auch unbedeckte Bilder zu verwenden.

Uebertragbare Oelmalerei.

Hussenot in Metz hat schon vor einer Reihe von Jahren ein Verfahren erfunden, Gemälde in solcher Weise darzustellen, dass dieselben auf jeden beliebigen Gegenstand ohne Weiteres übertragen werden können. Das Charakteristische dieser Gemälde bestand darin, dass sie, als eine Farbenhaut — ein Blatt blos aus Oelfarbe bestehend, ohne irgend einen anderen Stoff als Unterlage — präparirt, in dieser Gestalt auf Holz, Stein oder irgend einem anderen Material so gut haften, als ob sie unmittelbar in gewöhnlicher Weise an Ort und Stelle aufgemalt wären. Die Methode Hussenot's hat entschieden grosse Vorzüge. Der Maler, welcher eine Wand, einen Plafond etc. mit Gemälden schmücken soll, ist nicht genöthigt, auf hohen Gerüsten in Wind und Wetter zu arbeiten; er kann sein Werk mit aller Musse und Bequemlichkeit im Atelier ausführen, und ist es vollendet, so wird das rein mechanische Geschäft der Fixirung am bestimmten Orte den dafür eingeübten Arbeitern überlassen. Die Fixirung geht so rasch von statten, dass die zu schmückenden Räumlichkeiten nur sehr kurze Zeit, nach Umständen nur auf wenige Stunden, der gewöhnlichen Benützung entzogen werden. Zugleich hat man nicht von dem oft lange anhaltenden lästigen Geruch eines Oelfarbenanstriches zu leiden. Endlich erscheint das Verfahren keineswegs als besonders schwierig oder dem Risico eines Misslingens ausgesetzt, sondern, sobald erst einmal die bei allen Dingen erforderliche Gewandtheit gewonnen worden ist, kann stets auf Gelingen gerechnet werden; was den Kostenpunkt anbelangt, so dürfte keine wesentliche Preiserhöhung im Verhältnisse zu anderen Wand-

malereien stattfinden. Ueber das Verfahren hat Hussenot sich selbst nur dunkel ausgesprochen. Er sagt, dass Chemiker in seinen Oelfarbenblättern keinen anderen Stoff als in der Masse jeden anderen Oelgemäldes finden werden. Die Methode unterscheide sich von der gewöhnlichen Art der Oelmalerei in gar nichts, als dadurch, dass die Ordnung des Auftragens der verschiedenen Farbenlagen verkehrt sei; um ein Oelfarbenblatt zu produciren, beginnt man mit der Mittellage, auf welche dann eine oder zwei Farbenlagen, die eigentliche Uebermalung des Bildes, gesetzt werden. Dies bildet dann insgesammt das Blatt; es sei also die gewöhnliche Farbenlagerung, nur ohne Grundirung. Diese Vorkehrung der Farbenauftragung verlange aber eine gewisse Fertigkeit der Hand und eine Geschicklichkeit, welche, obwohl sie nicht schwer zu gewinnen sei, doch nicht leicht errathen werden könne.

Ueber die Anwendung dieser Oelfarbenblätter sagt Hussenot: Obwohl die Hauptsache meiner Bestrebungen nur darauf gerichtet war, die Ausführung grosser Wandmalereien zu erleichtern, so konnte ich und andere Personen, welche meinen erzielten Resultaten Aufmerksamkeit schenkten, doch nicht verkennen, dass meine eigenthümliche Art der Oelmalerei geeignet sei, eine ganz neue Industrie zu schaffen, wie sie bisher nicht besteht. Wenn auch die gewerbliche Anwendung für mich nur untergeordneten Werth hat, so halte ich es doch für nothwendig, mit einigen Worten die Fabrikation anzudeuten (siehe oben), welche nach Versuchen, die ich zwar nicht im Grossen anstellte, jedenfalls mit sicherem Erfolge ausgeübt werden könnte. Ich habe meine Oelfarbenblätter mit jeder Art von Lithographie bedruckt, dieselben auch mit Abdrücken von Damast und anderen Stoffen versehen, welche in günstigem Licht das geübteste Auge täuschten. Ich habe namentlich Eichenholz in einer Weise dargestellt, dass der Botaniker das Geflecht der feinsten Holzfaser deutlich erkennen konnte.

Derartig übertragbare Abmalereien lassen sich nun nach gemachten Versuchen auf folgende Arten leicht und sicher herstellen:

1. Man trägt auf gewöhnliche Malerleinwand einen Grund von mehreren Lagen guten Stärkekleisters recht gleichmässig auf, giebt hierauf mehrere Anstriche mit weisser oder abgetönter Oelfarbe, lässt gut trocknen und malt dann auf den so hergestellten Grund in ganz derselben Weise, wie man auf gewöhnliche Malgründe arbeitet. Nachdem die Malerei gehörig trocken, befeuchtet man die Rückseite der Leinwand tüchtig mit einem nassen Schwamm, wodurch die unter der Farbe sitzende Kleisterschichte aufgeweicht wird. Um nun das Gemälde gleichmässig und ohne Rücken abziehen zu können, wird an der oberen Seite desselben mit einem schmalen Leinenstreifen eine breite Rolle befestigt und mittelst derselben, d. h. durch langsames Aufrollen das Gemälde ohne Schwierigkeit

abgezogen. Die so abgezogene Oelfarbenhaut ist geschmeidig, bildet bei Zusammenstreichung wunderschöne Falten, die in der That von Malern als Studien für Faltenwurf benützt werden können und bricht selbst bei scharfem Umbiegen nur selten. Auf der Rückseite ist das Gewebe (Korn) der Leinwand im Abdruck sichtbar.

2. Man spannt ein gut geleimtes Zeichenpapier auf ein entsprechend grosses Reissbrett, grundirt es mehrere Male mit Leim und malt dann auf den so hergestellten Grund. Nach gehöriger Trocknung wird der Bogen in gewöhnlicher Weise von dem Reissbrett abgeschnitten, auf der Rückseite etwas befeuchtet und, nachdem das Papier etwas angezogen hat, lässt es sich in grossen Stücken abziehen. Eine Nachhilfe mit einem feuchten Schwamm reinigt die Rückseite des Oelfarbenblattes vollständig, und dieses stellt nun eine schöne glatte Haut von weicher, elastischer Beschaffenheit dar, gleichmässiger dünn, als die beim ersten Verfahren resultirende. Die definitive Befestigung des Oelfarbenblattes wird in folgender Weise erzielt: Es wird gewöhnliche Malerleinwand mit weisser Oelfarbe (in Leinöl abgeriebenem Bleiweiss, Zinkweiss ist ebenfalls passend) grundirt, hierauf das Blatt vorsichtig angerollt und sanft angedrückt, so dass weder Falten, noch Blasen entstehen können. Die Haftung erfolgt sogleich und ist nach kurzer Zeit so vollständig, dass eine Trennung ganz unmöglich ist. Bei den gemachten Proben wurde unbeabsichtigt auch die Erfahrung gemacht, dass das Oelfarbenblatt nicht nur auf einer nassen, sondern auch auf einer vollkommen trockenen Oelfarbenschichte befestigt werden kann. Nachdem das Blatt von dem Kleistergrund abgenommen und abgewaschen worden war, kam es nämlich zufällig auf einen mit Oelfarbe gestrichenen Tisch zu liegen und haftete augenblicklich so fest, dass es nicht mehr abgenommen, sondern sammt dem Anstrich abgehobelt werden musste. Diese Haftung lässt sich leicht erklären, denn das Trocknen der Oelfarbe ist kein physikalischer, auf Verdunstung beruhender Process, sondern ein chemischer, indem das Oel Sauerstoff aufnimmt und dadurch erhärtet. Dieses Oxydiren geht unausgesetzt fort und würde zuletzt ein völliges Sprödewerden und Zerbröckeln der Oelfarbenschichte bedingen, wenn man dieselbe nicht vor der weiteren Einwirkung der atmospärischen Luft dadurch schützte, dass man sie mit einer Firnissdecke versieht, sobald der gehörige Grad von Trockenheit eingetreten ist. Wenn man nun eine frische Oelfarbenschichte mit einer Oelfarbenlage überdeckt, welche bereits eine Quantität Sauerstoff in sich aufgenommen hat und deshalb mehr oder minder fest geworden ist, wie die in Rede stehenden Oelfarbenblätter, so wird die nasse Oelschicht aus der trockenen, durch die sie von der Berührung der atmosphärischen Luft ausgeschlossen ist, Sauerstoff an sich ziehen und in Folge dessen sich so innig mit derselben vereinigen, wie es die nach und nach auf-

getragenen Farbenlagen bei jedem Oelgemälde thun — sie bilden eine Masse, das isolirte Oelfarbenblatt wird jedenfalls nur eine gewisse Zeit lang geschmeidig bleiben und allmählich erhärten und brüchig werden; es erhält sich aber gewiss ein bis zwei Jahre lang geschmeidig und verwendbar. Nothwendig ist es, das Blatt beim Aufrollen mit einem feinen Fliesspapier zu überlegen, damit sich die Farbenflächen nicht unmittelbar berühren und aneinander kleben können. Das etwa anklebende Fliesspapier kann nach dem Fixiren des Bildes leicht abgenommen werden. Aus dem Vorstehenden ergiebt es sich, dass weder die Darstellung der Oelfarbenblätter, noch deren Befestigung schwierig und umständlich ist.

Einige der zunächst liegenden Anwendungen des Verfahrens der übertragbaren Oelbilder in den Gewerben wären die folgenden:

Der vollständige Anstrich von Vertäfelungen, Fussböden, Thüren, Möbeln, Fenstern u. s. w. kann leicht in Blättern hergestellt und wie Tapeten fixirt werden; dies mag besonders bei Malerei mit Ornamentirung, mit Marmor- und Holzdessins, überhaupt bei feinerer Arbeit räthlich sein, die dann nicht von dem der gewöhnlichen Ausführungsart so lästigen Staub zu leiden hat. Da man immer dieselbe Leinwand zur Darstellung der Blätter benützen kann, so hat man eigentlich nur die geringen Mehrkosten für den Kleister anzuschlagen; die Arbeit erfordert in Anbetracht der Erleichterung, welche sie gewährt, wenig mehr Zeit, und einen kleinen Preisaufschlag wird sich jeder Arbeitgeber gern gefallen lassen, wenn er seinen Auftrag mit solcher Raschheit vollzogen sehen kann. Dabei ergiebt sich der weitere, sehr hoch anzuschlagende Vortheil, dass Zimmermaler und Anstreicher, welche jetzt kaum sieben Monate des Jahres ihr Geschäft auszuüben vermögen, diese Oelblattanfertigung in der rauhen Jahreszeit vornehmen und dann in den Baumonaten die vorbereitete Arbeit in kürzester Zeit an Ort und Stelle anbringen und vollenden, also auf Vorrath arbeiten können. Es kann dann recht wohl dahin kommen, dass man z. B. den Oelanstrich eines Fussbodens aus dem fertigen Vorrathe eines Anstreichers wählen und in einem halben Tage an Ort und Stelle fixirt sehen kann, ohne dass das Zimmer länger als höchstens zwei Tage dem Gebrauche entzogen bleibt. Gleicherweise können die an die Mauern gemalten Firmen an den Häusern, die Strassennamen, sonstige Tafeln und Ankündigungen u. dgl. bequem im Zimmer angefertigt und dann rasch angebracht werden. Oeffentliche Anschläge, welche längere Dauer haben sollen, die aber auf Papier vom Wetter rasch zerstört werden, kann man leicht auf ein einfärbiges Oelfarbenblatt abziehen, das dann jeder Witterung lange widersteht.

Glasdecorationsverfahren.

An den Maler und Anstreicher tritt namentlich in kleinen Städten oft die Aufgabe heran, auch Glasscheiben zu mattiren, mit Zeichnungen zu versehen, mit bunten Malereien zu schmücken und er kommt hierbei mitunter in Verlegenheit, weil es ihm für diese Arbeiten an der nöthigen Anleitung fehlt. In den hier folgenden Ausführungen soll ihm auch über diese Schwierigkeiten hinweggeholfen werden und es ihm ermöglicht sein, auch solche Arbeiten zur Zufriedenheit seiner Auftraggeber auszuführen, ohne fremde Hilfe in Anspruch nehmen zu müssen.

Glas (Fensterscheiben) zu mattiren oder zu schabloniren.

Das einfachste Verfahren, Fensterscheiben mit einer solchen Decke zu versehen, dass die Einsicht von Aussen unmöglich ist, ist solche mittelst Pinsel mit einer Kleisterlösung (gewöhnlicher Stärkekleister aus Kartoffel- oder einer anderen Stärke) gleichmässig dünn zu überstreichen, nachdem das Glas vorher mit Wasser und Schwamm gut gereinigt und ordentlich abgetrocknet worden ist. Ein solcher Anstrich ist allerdings nicht befähigt mit Wasser gereinigt zu werden, er blättert auch unter Umständen, namentlich, wenn er zu dick gemacht worden ist, ab oder nimmt sonst Schaden, aber er genügt, wenn es sich um schnelles Trocknen und rasche Arbeit handelt; er hat auch den Vorzug, dass er in wenigen Minuten beseitigt werden kann, indem man ihn einfach mit Wasser abwäscht. Er gleicht vollkommen dem matten Glase, kann aber durch Beigabe von ein wenig Zinkweiss, welches man vorher mit Wasser eingeweicht hat, mehr oder weniger deckend gemacht werden.

Auch eine Wasserglaslösung wird vielfach zum Mattiren verwendet und erreicht man sehr schöne Mattirungen, wenn man derselben etwas feinst gemahlenen Schwerspath zusetzt, den man vorher in warmem Wasser aufgeschlämmt hatte. Bei dem schnellen Trocknen des Wasserglases muss man sich mit dem Streichen sehr beeilen und wiederholtes Ueberstreichen einer und derselben Stelle vermeiden,

damit keine Flecken entstehen. Der Anstrich hält sich auf die Dauer ausgezeichnet und kann auch mit Wasser gereinigt werden, ohne Schaden zu nehmen.

Das Mattiren der Fensterscheiben durch Oelfarbenanstrich wird mittelst einer sehr dünnflüssigen, aus chemisch reinem Bleiweiss oder Zinkweiss bestehenden Farbe ausgeführt. Die gut vom Schmutz gereinigten Scheiben werden mit der Farbe dünn angestrichen, mit dem Vertreiber aus Dachshaaren sehr gut vertrieben, so dass man keine Pinselstriche mehr sieht und hierauf mit einem Bäuschchen aus loser Baumwolle der Anstrich leicht und gleichmässig betupft, so dass eine vollkommen gleichmässige Fläche entsteht. Sollte ein einmaliger Anstrich nicht genügen, so legt man einen zweiten in gleicher Weise auf. Ist das Glas schön weiss gewesen und der Anstrich, beziehungsweise das Betupfen mit Sorgfalt ausgeführt, so kommt derselbe dem wirklich mattirtem Glase sehr nahe.

In diesem glatten Oelfarbenanstrich lassen sich auch Schriften, Decorationen mannigfachster Art in sehr einfacher Weise ausführen, indem man mit einem Pinsel, einem um ein Holzstäbchen oder um den Finger gewickelten Lappen, einem entsprechend zugeschnittenen Stückchen Kork oder einem Wischer, wie solcher bei Bleistiftzeichnungen verwendet wird, in die noch nasse Oelfarbe hineinzeichnet, wodurch die Farbe von den gezogenen Linien u. s. w. weggeschoben oder ganz weggenommen wird. Auf diese einfache und wenig Mühe verursachende Weise lassen sich mit Oelfarbe gestrichene Fensterscheiben mit ganz hübschen Decorationen versehen, die auch haltbar sind und das Reinigen ganz gut aushalten.

Nach einer anderen Anleitung verfährt man wie folgt: Man nimmt einen guten, hellen, englischen Lack, setzt aufgelöstes Wachs und ganz wenig Zinkweiss in Oel hinzu — soll aber die Scheibe hell bleiben, so lässt man das Zinkweiss ganz weg — und streicht damit die Scheibe und stupft sie mit einem Borstpinsel oder, wie oben erwähnt, mit Baumwolle. Ist dieser Grund trocken, so setzt man zu dieser Anstrichmasse, je nachdem sie mehr oder weniger decken soll, Zinkweiss und malt oder schablonirt damit die Zeichnung auf.

Zum Patroniren der Scheiben, bei welchem dieselben mit einem undurchsichtigem Dessin auf durchsichtigem Grund versehen werden, braucht man in Papier geschnittene Schablonen und eine consistente weisse Farbe.

Die Patrone wird auf das Glas aufgelegt, mit einem ziemlich steifen Pinsel die Farbe aufgetragen, indem man die von der Schablone frei gelassenen Stellen des Glases bepinselt, jedoch so, dass man nicht zu viel Farbe auf dasselbe bringt und dann die Schablone wieder entfernt. Mittelst entsprechend geschnittener Schablonen kann man auch die Bleirähmchen der alten in Blei gefassten Scheiben

imitiren, wenn man auf die Farbe, nachdem sie trocken geworden, aber noch klebt, Silberbronze aufstäubt, beziehungsweise aufstreut und nach dem Erhärten der Farbe mittelst eines weichen Pinsels die überflüssige Bronze entfernt.

In vielen Fällen genügt auch Lackiren mit Dammarlack oder einem Spirituslack um Fensterscheiben so weit zu mattiren, dass der genaue Einblick von Aussen nicht möglich ist und ist diese Art schon aus dem Grunde vorzuziehen, weil die Farbe des Glases, die bald grünlich bald röthlich ist, nicht in so unschöner Weise zur Wirkung kommt, wie beim Oelfarbenanstrich, wo sie oft sehr störend wirkt.

Mitunter tritt an den Maler auch die Aufgabe heran, mattgeätztes Glas wieder durchsichtig zu machen oder auf solchem Glas Zeichnungen anzubringen. Nun besitzt jede fettige Substanz die Eigenschaft das Matt des Glases verschwinden zu lassen und es wieder durchsichtig zu machen, ebenso auch alle Terpentinöl enthaltenden Lacke und beruht hierauf das zu beschreibende Verfahren. Um eine matte Glastafel durchsichtig zu machen, bedarf es nur eines gleichmässigen dünneren Ueberzuges mit Dammarlack, den man mit einem weichen Pinsel in etwas mit Terpentinöl verdünntem Zustande aufträgt.

Um durchsichtige Zeichnungen auf mattem Glase auszuführen, verfährt man in folgender Weise:

Die für die Decoration des Glases bestimmte Zeichnung wird auf starkem Zeichenpapier mittelst Bleistift oder besser noch mit Tusche kräftig in allen Details und mit voller Schärfe und Deutlichkeit ausgeführt und hierauf auf einer weichen, absolut ebenen Fläche um Zerdrücken des Glases hintanzuhalten, unter die Glastafel in der Art gelegt, wie die Zeichnung sich auf dem Glase zeigen soll. Die Zeichnung scheint durch das matte Glas, dessen rauhe, mattirte Seite obenauf liegen muss, durch, und nun beginnt man mittelst eines, den Dimensionen der Zeichnungslinien entsprechenden Haarpinsels alle diese Linien u. s. w. mit Dammarlack, den man ein wenig mit Terpentinöl verdünnt hat, genau nachzufahren und dicke und sehr breite Theile mittelst des Pinsels mit Dammarlack auszufüllen. Die mit dem Dammarlack aus freier Hand oder mittelst Lineal oder sonstiger Behelfe gezogenen Linien erscheinen sofort durchsichtig auf den matten Flächen und nach dem Trocknen weist die Tafel die Zeichnungen durchsichtig auf mattem Grunde auf. Bei der Arbeit sind Fehllinien, Flecken u. s. w. zu vermeiden, da es meist nur sehr unvollkommen gelingt, solche durch wiederholtes Waschen mit Terpentinöl wieder zu beseitigen. Derartige Arbeiten machen vollkommen täuschend den Eindruck geätzten Glases.

Uebertragen von Drucken auf Glas.

Zum Uebertragen auf Glas eignen sich Schwarzdrucke, gleichgiltig ob Holzschnitte, Lithographien, Kupfer- oder Stahlstiche, gleich

gut; Buntdrucke hingegen sind in den meisten Fällen nicht zu verwenden, weil die bunten Farben in zu dünner Schichte auf dem Papier sitzen und nur ungenügende Intensität des Abzuges auf Glas zeigen. Man verfährt beim Uebertragen wie folgt: Man giebt zunächst dem Glas einen Anstrich von Dammarlack oder auch von Kanadabalsam, den man mit der gleichen Menge von Terpentinöl verdünnt hat, und lässt diesen Anstrich solange trocknen, bis er ganz klebrig geworden ist; ein halber bis ein ganzer Tag wird genügen. Der zu übertragende Druck, beziehungsweise das Blatt muss einige Zeit in weichem Wasser liegen und gut durchzogen sein, bevor man ihn auf die präparirte Glasfläche legt; ist dies geschehen, so wird er vorsichtig unter Entfernung aller Luftblasen angedrückt und dann durch Auflegen von Fliesspapier thunlichst getrocknet; ist das Blatt ganz trocken und haftet es fest an der Schicht, so dass man ohne Gefahr weiter verfahren kann, dann beginnt man mit stets feucht zu haltenden Fingern das Papier vorsichtig abzureiben. Geht man hierbei geschickt zu Werke, so werden bald alle Papiertheile entfernt sein und nur die Schrift, das Bild u. dgl., wird am Lack haften bleiben. Ist dies erreicht, so überzieht man mit einem weiteren Lackanstrich und schützt somit den in eine Art Lichtbild verwandelten Druck vor etwaiger Beschädigung.

Mousseline- und Buntglas-Imitation.

An Stelle des gebräuchiichen Mattirens und Patronirens der Fensterscheiben werden jetzt vielfach Mousselinglaspapiere gebraucht, welche, auf Seidenpapier mit Oelfarbe gedruckt, mit Lack aufgeklebt und durchsichtig gemacht, einen weit hübscheren Effect ergeben, als dies durch das oft roh und unsauber ausgeführte Patroniren möglich war. Buntglas-Imitation und Diaphanien können als billiger Ersatz für Glasmalerei in altdeutschen Zimmern, Speisesälen, Weinstuben, Kirchen, Kapellen u. s. w. dienen. Beide Arten werden zum Aufziehen mit Lack sowohl, als auch mit Gelatine geliefert und sind allenthalben zu haben.

Die mit Lack aufzuziehenden Mousselinepapiere und Buntglas-Imitationen werden folgendermassen behandelt:

Man bestreiche die vorher gereinigte und vollkommen trockene Glasscheibe auf der Innenseite mit dem eigens zu diesem Zwecke hergestellten Vorstreichlack gleichmässig und nicht zu dünn, lasse diesen Anstrich, je nach der Temperatur 10—30 Minuten stehen, bis der Lack soweit angetrocknet ist, dass er stark klebt, jedoch beim Anfühlen noch an den Fingern haften bleibt. Hierauf wird die Mousseline- oder Buntglas-Imitation, und zwar mit der bedruckten dunkleren Seite an die Scheibe angelegt, mit der Hand oder mit einem zu einem Ballen geformten Tuche fest angedrückt, die Luft-

blasen seitwärts herausgestrichen und die Scheibe sodann trocknen gelassen. Darnach wird stark mit Terpentinöl verdünnter Vorstreichlack aufgetragen, d. h. damit die Imitation getränkt, wodurch dieselbe erst vollkommen transparent und durchscheinend wird. Nach neuerlicher Trocknung wird zum Schutze gegen Nässe nochmals mit unverdünntem Vorstreichlack gleichmässig überstrichen. Solcherart hergestellte Imitationen können späterhin, wenn nöthig, mit kaltem Wasser, Schwamm und Seife, ohne Schaden zu nehmen, gereinigt werden.

Beim Einfassen einer Scheibe mit Friesen (Bordüren) wird der innere Rand derselben, also jener, welcher an das Grundmuster, den Fond stösst, nicht scharf beschnitten, so auch der Fond selbst, damit Fries und Grundmuster an jenen Kanten, wo beide zusammenstossen, etwas übereinander greifen. Ist diese Imitation in dieser Weise auf eine Scheibe aufgezogen, so schneidet man mit einem scharfen Messer knapp am Friese beide Bogen gleichzeitig durch, entfernt die beiden wegfallenden Streifen, streicht, wenn nöthig, leicht noch etwas Lack an den Stössen auf die Scheibe, drückt die Imitation an der Schnittfläche sorgfältig zusammen und der Ansatz ist sodann kaum sichtbar.

Zur Anbringung der mit Gelatine aufzuklebenden Papierbilder (diese sind lackirt), wird das Glas gereinigt und mit einem Pinsel dünn und gleichmässig mit der in warmem Wasser gelösten Gelatine angefeuchtet; mit derselben wird auch die anzubringende Imitation bestrichen; diese letztere selbst wird mit der bestrichenen Seite auf das Glas gelegt.

Die Luftblasen, welche zwischen der Decoration und dem Glase entstehen, werden mit einem weichen Tuche seitwärts ausgestrichen; man kann sie auch, mit einem Radirgummi nach den Seiten hinstreichend, herausdrücken. Die Imitationen, auf welchen die Bleistreifen seitwärts schwarz sind, werden mit der dunkleren Seite auf das Glas gelegt; bevor die Luftblasen ausgedrückt werden, muss die Seite, die nicht auf dem Glase liegt, mit Wasser oder besser mit dünner Gelatinelösung überstrichen werden, damit beim Andrücken der Tuchballen oder der Radirgummi leicht über die Imitation gleiten kann und letztere nicht beschädigt wird.

Bei Anwendung verschiedener Muster auf einer Scheibe verfahre man wie bei den mit Vorstreichlack aufzuziehenden Papieren und lackire nach einigen Tagen noch mit Dammarlack.

Die Glasmalerei-Imitationen (Diaphanien) ahmen vollkommen getreu echte Glasmalerei nach; sie zeigen die brillanten Farbentöne und die Bleieinfassung derselben und sind, namentlich wenn beiderseits durch Glas geschützt, unzerstörbar.

Die aufgelegten Bogen werden an den Rändern zunächst beschnitten. Das Glas wird sorgfältig gereinigt und darnach mit der

in warmem Wasser gelösten Gelatine (auf circa $^1/_4$ Liter Wasser genügen zwei Tafeln) überstrichen; die anzubringende Imitation wird ebenfalls mit derselben Lösung auf der Seite die gegen das Glas gelegt wird, bei Buntglas-Imitationen jene Seite auf der die sogenannten Bleie bronzirt sind, überstrichen und aufgelegt. Das Auflegen geschieht in folgender Weise:

Zuerst legt man die äusseren Decorationen (Friese) auf und geht von Aussen nach Innen derart weiter, dass stets das weiter nach Innen liegende Stück das vorher aufgelegte eine Kleinigkeit überragt, bis die ganze Fläche so überliegend gedeckt ist. Darauf bestreicht man die Imitation mit der Gelatinelösung und sreicht die zwischen Glas und Imitation befindliche Klebmasse stets von Innen nach Aussen streichend, mit einem weichen Gummi nach Möglichkeit heraus, die Stellen, an denen die Imitation übereinander liegt, werden jetzt mit einem scharfen Messer so beschnitten, dass die überliegende Schicht die darunterliegende nur noch um eine Kleinigkeit bedeckt (2 Mm. genügen). Beim Beschneiden achte man darauf, dass die zu unterst liegende Imitation nicht mit durchschnitten wird. Jetzt streicht man nochmals von Innen nach Aussen die etwa vorhandene überflüssige Klebmasse fort — je weniger von derselben zwischen Glas und Imitation bleibt, desto schöner und glatter wird dieselbe. Es ist trotz des wenigen zurückbleibenden Klebstoffes ein Loslösen der Imitation nicht zu befürchten.

Um der Arbeit eine grössere Durchsichtigkeit zu geben, ist es gut, wenn man dieselbe, nachdem sie trocken, schon nach einer Stunde mit einem guten hellen Lack überzieht.

Mattschliff-Imitation für Fenster und Glasthüren.

Gawalowski giebt folgende Anleitung für diese Arbeiten. Aus einer guten Hauskernseife, welcher etwa $^1/_3$ ihres Gewichtes an Pottasche oder Soda zugemischt wurde, stellt man sich unter Hinzufügung der nothwendigen Menge von Porzellanerde oder feinem Thon und Wasser oder Branntwein eine für den Anstrich geeignete Pasta dar, ähnlich wie die Farben, die man zum Patroniren verwendet. (Man wählt die Papierpatronen derart, dass die von der Pasta bedeckten Stellen dann durchsichtig bleiben.) Sobald die Pasta aufpatronirt und getrocknet ist, überstreicht man die Tafel mit einer schnelltrocknenden Zinkweiss-Oelfarbe, tupft den Anstrich sofort mit einem trockenen, stumpfen, ziemlich breiten Pinsel gleichmässig aus, und belässt solange an der Luft oder im Sonnenlichte, bis der Anstrich vollkommen trocken ist, was einige Tage in Anspruch nimmt.

Nunmehr wäscht man die Tafel mittelst eines weichen Badeschwammes und lauem Wasser ab (Glasthüren und Fensterflügel kann man auch einfach aushängen, horizontal hinlegen und in den

Innenraum laues Wasser auf die Tafel giessen) und werden alle jene Stellen, die mit der Pasta bedeckt waren, blank erscheinen, während die dazwischen liegenden Glasflächen wie mit Sand oder Flusssäure mattirt sind.

Dieses Verfahren hat gegenüber dem Sandstrahlgebläse-Verfahren und auch Flusssäure Aetzverfahren den Vortheil, dass die Glastafel auch in bereits eingerahmtem Zustand decorativ behandelt werden kann.

Wer die Patronirung als eine unbequeme Procedur ansieht, oder Grundzeichnungen auf der Glastafel anbringen will, der kann ebenso verfahren wie oben beschrieben, nur dass die Figurationen oder Decorationen, statt patronirt, mit entsprechend feinen Pinseln und mit der Pasta von dem Zeichner direct auf der Tafel angebracht werden. (Auch mit Kautschukstampiglien oder Perrotinedruckstempeln kann man die Pasta auf das Glas auftragen.)

Um der Mattschliff-Imitation grössere Haltbarkeit zu verleihen, wird man gut thun, wenn die Tafel, nachdem sie mehrere Tage lang lufttrocken geworden, mit einem farblosen Lacküberzug versehen wird, wozu sich entfärbter Schellack, Copallack oder auch Dammarlack, jedoch möglichst verdünnt, sehr gut eignet, nur darf man nicht mittelst Pinsel oder Schwamm auftragen, sondern die Tafelfläche nur mit dem Lack leicht übergiessen, durch Drehen derselben den Lack überall gleichmässig vertheilen und, nachdem das Ueberschüssige abgelaufen, trocknen lassen.

Decoriren von Glasscheiben durch Krystallisation.

Um auf Glasscheiben eisblumenartige Bildungen herzustellen, verfährt man folgendermassen: Eine concentrirte wässerige Salzlösung (schwefelsaures Zinkoxyd, schwefelsaure Magnesia) in der man eine entprechende Menge Dextrin aufgelöst hat, wird durch weisses Fliesspapier filtrirt, auf eine trockene, vorher mit Natronlauge sorgfältig gereinigte Glasplatte aufgegossen, mit einem Pinsel gleichmässig darauf verbreitet und der Ueberschuss ablaufen gelassen. Man überlässt nun die Glasplatte in horizontaler Lage der Ruhe; nach einiger Zeit krystallisirt das Salz und überdeckt allmählich die ganze Platte mit Krystallfiguren, die für jedes Salz charakteristisch sind. So giebt beispielsweise Chlorbaryum Figuren, die an Brüsseler Spitzen erinnern, während Zinksulfat baumartig verästelte Gestalten liefert, Eisenvitriol einem Gewirr von Straussfedern ähnlich ist. Für fast jedes Salz erhält man charakteristische Zeichnungen, die jedoch für dasselbe Salz, je nach der Concentration der Lösung und namentlich je nach der Temperatur, bei welcher die Krystallisation stattfindet, variiren. Dieselbe Lösung von Salpeter, Bleiacetat, Eisenvitriol liefert ganz verschiedene Formen wenn sie bei gewöhnlicher Temperatur, unter

dem Gefrierpunkte oder nahe dem Siedepunkte des Wassers krystallisirt. Man kann diese Glasscheiben als Verzierung bei Pavillon- und Vorplatzfenstern anwenden, wozu man sie zweckmässig durch Anstreichen mit einer alkoholischen Schellacklösung schützen kann. Eine dauerhaftere Befestigung wird durch Einätzen mit Flusssäure erreicht.

Aetzen von Glas.

Diese Arbeit ist bei einiger Aufmerksamkeit ziemlich leicht auszuführen und giebt sehr gute Resultate, nur muss man bei den ätzenden Eigenschaften der Flusssäure vorsichtig verfahren. 240 Cbcm. käufliche Flussäure von 1·2538 specifischem Gewicht werden mit 600 Gr. pulverisirter Krystallsoda versetzt, worauf man mit 1000 Cbcm. Wasser verdünnt. Nach längerem Stehen bildet sich ein Bodensatz und über demselben eine klare Lösung. Das vollständig, namentlich von Fett, schweissigen Fingerdrücken gereinigte Flachglas (Glastafel) wird mit einem erhöhten Rand aus zusammengeschmolzenen Unschlitt, Colophonium und Asphalt versehen und mit gewöhnlicher Flussäure (1 : 10) einige Minuten vorgeätzt um eine höchst reine Glasfläche zu erhalten. Sodann wäscht man mit Wasser und überwischt das Glas mit einem reinen Schwamm, bis die Fläche nur mehr wenig feucht ist. Der vorher bereitete Brei der Mattirungsmasse wird nun gut aufgerührt und derselbe 5—10 Mm. hoch auf die Glastafel gegossen. Mit dem Gemisch erhält man schon nach einer Stunde eine normale schöne Mattirung. Ist die Mattirungsmasse älter und wiederholt gebraucht, so kann sie länger auf der Glastafel zur besseren Einwirkung liegen bleiben. Nach erfolgter Wirkung wird die Mattirungsmasse in das Aufbewahrungsgefäss zurückgegossen und die Glasstafel wiederholt mit Wasser abgespült. Sodann lässt man das Wasser solange auf der Platte stehen, bis sich eine auf der Oberfläche des Glases gebildete Haut mit dem Finger oder einer Bürste entfernen lässt, worauf man mit Wasser abspült und trocknet. Das nach diesem Verfahren erreichte kräftige Matt kann durch Abätzen mit Flusssäure auf jeden gewünschten Grad der Transparenz gebracht werden.

Malerschablonen (Patronen) und ihre Herstellung.

Unter den mechanischen Behelfen, welche der Maler, besonders der Zimmer- und Decorationsmaler bei der Ausführung seiner Arbeiten benöthigt, spielen die Schablonen oder auch Patronen, wie sie vielfach genannt werden, eine ziemlich bedeutende Rolle. Angesichts des häufigen Gebrauches und bei dem Umstande, dass fast ausschliesslich mit wasserhaltigen Farben (Leimfarben) gearbeitet wird, müssen dieselben stets widerstandsfähig sein und aus festen, von Surrogaten (Holzstoff, Cellulose) freiem Hadernpapier, am besten Hanfpapier angefertigt werden. Das für Schablonen ausgewählte Papier wird in vielen Fällen sofort mit Leinölfirniss getränkt und dann mit Oelfarbe, zumeist Engelroth, mehrere Male angestrichen, ein Verfahren, welches als durchaus zweckwidrig bezeichnet werden muss, weil die in solcher Weise gestrichenen Schablonen sehr lange klebrig bleiben und selten vollkommen trocken werden. Um allen Anforderungen entsprechende Papierschablonen herzustellen, verfährt man in folgender Weise:

Das Papier, welches man durch Beschweren oder Pressen vollkommen geebnet hat, so dass es ganz glatt und flach auf dem Arbeitstisch aufliegt, wird an den vier Ecken mit Heftnägeln befestigt, und mit einer Schellacklösung aus

1	Theil	Rubinschellack
10	»	Spiritus
$^1/_2$	»	Terpentin

mittelst eines nicht zu steifen Borstenpinsels gleichmässig bestrichen, dann losgemacht und zum Trocknen auf eine Schnur aufgehängt. Hat man eine Anzahl Blätter auf diese Weise einseitig gestrichen, so behandelt man sie auf der anderen Seite ganz ebenso und lässt sie nun 24 Stunden zum völligen Austrocknen hängen. Durch das Bestreichen mit Schellacklösung wird das Eindringen des Leinölfirnisses beim nachfolgenden Streichen mit Oelfarben verhindert und damit vollkommenes Austrocknen der einzelnen Anstriche ermöglicht.

Wird hingegen das Papier ohne diese Grundirung mit Firniss getränkt, so zieht sich dieser in die Papiermasse sehr ungleichmässig hinein, wie der halbwegs aufmerksame Beobachter an den meist sternförmigen dichteren und glänzenden Zeichnungen die sich sehr bald bilden, ersehen kann, das ganze Papier ist ungleichmässig von Firniss durchzogen, der Anstrich trocknet sehr schlecht und alle anderen folgenden Farbenanstriche bleiben ebenfalls klebrig. Die Grundirung mit Schellacklösung liefert eine elastische und doch feste Unterlage für die Oelfarbenanstriche, in die Firniss gar nicht oder doch nur in sehr geringem Masse eindringen kann. Nunmehr beginnt man mit dem Auftragen der Oelfarbe, zu der ein beliebiger Farbenton gewählt werden kann, doch soll dieselbe immer Bleiweiss enthalten, um eine gewisse Härte der Farbenlage zu erzielen und mit mindestens $^1/_3$ des Gewichtes Terpentinöl verdünnt werden.

Beim Anstreichen mit der Oelfarbe wird das Papier wieder auf dem Tische ausgebreitet mit Heftnägeln an den vier Ecken befestigt und die Farbe mittelst Pinsel dünn, nicht dick aufgetragen und jeder Anstrich durch 3—4 Tage vollkommen austrocknen gelassen, ehe ein neuer Anstrich erfolgt. Derart behandelte Schablonen sind fest und hart trocken, elastisch und weich und kleben niemals, halten aber mindestens ebensolange aus, als diejenigen, die mit Leinölfirniss grundirt sind. Dann kann man mit dem Schneiden der Schablone beginnen, wozu eine feste, aber doch ziemlich weiche Unterlage und ein gut schneidendes Messer erforderlich ist, nachdem man die Zeichnung vorher aufgepaust hat. Das Schneiden des Papieres vor dem Anstriche erachte ich nicht als zweckmässig, weil durch das nachträgliche Anstreichen unscharfe Contouren entstehen, doch soll auch dieses von Gathemann angegebene Verfahren hier besprochen werden. Gathemann äussert sich wie folgt:

So unerquicklich auch das Schablonenschneiden mit ungenügenden Instrumenten ist, kann dasselbe sich ganz angenehm gestalten, wenn man es, nach erlangter Fertigkeit, mit gutem Messer spielend ausführen kann. Ein gutes Messer ist aber ein Haupterforderniss für Leistung einer guten Arbeit; ein Schablonenmesser besteht aus einer circa 8 cm langen Stahlklinge (man kann auch eine Uhrfeder verwenden, sogar Krinolinfedern habe ich verwendet); die Klinge wird in einen Holzgriff mit Einschnitt eingelegt und mit einer Messinghülse zusammengehalten. Das Messer, spitz zugeschliffen, ist, je schmäler und dünner, desto besser, da nur die Spitze in Anwendung kommt, der übrige Theil ist fortwährend abzuschleifen. Weil nun dieses Schleifen erst auf einem runden, sich umdrehenden, mit Wasser angenetzten Schleifstein, welcher mit dem Fusse in Bewegung gesetzt werden kann, dann auf einem Wetzstein, um eine glatte, gleichmässige Schärfe zu erzielen, sehr zeitraubend ist, darf die Klinge nicht sehr stark sein.

Je härter der Stahl, desto besser schneidet das Messer: er darf aber nicht so hart oder spröde sein, dass die Spitze fortwährend bricht. Als Unterlage zum Ausschneiden eignet sich am besten eine Glasplatte (in Holz oder Zinkblech schneidet das Messer unnütz ein) möglichst gross und stark, bei schwachen Glastafeln lege man genügend Papier, Filz od. dgl. unter, damit das Glas dem Druck des Schneidens nachgiebt und so das Zerbrechen verhindert wird. Selbst das beste Glas bleibt nicht lange gut, in kurzer Zeit bilden sich durch das Schneiden Risse und Schrammen, böse Feinde für das Messer, weil dieses durch eine Schramme leicht stumpf wird oder die Spitze bricht. Eine öftere Erneuerung der Glasplatte ist daher geboten. Lange Uebung bildet erst einen gewandten Schablonenschneider. Für das auszuschneidende Muster nimmt man am besten frisch mit Leinölfirniss getränktes Schablonenpapier; man kann zwar auch ungetränktes Papier nehmen, dieses schneidet sich aber weniger leicht und macht das Messer schneller stumpf. Zum Tränken kann man das Papier in einen mit Firniss gefüllten Kasten legen, nach 24 Stunden herausnehmen und aufhängen, möglichst in der Nähe eines warmen Ofens. Alles dies ist nicht immer vorhanden, in Ermangelung dessen lege ich daher mehrere Bogen, circa 1 Dutzend aufeinander, streiche diese mit Firniss ein, solange das Papier aufnimmt, lasse die Bogen einen Tag aufeinander liegen, streiche sie dann wieder nach, bis sie egal durchsichtig sind und hänge an einem an der Decke der Werkstätte ausgespannten Draht mit Drahthäkchen die Bogen auf; sie trocknen bald und sind zum Ausschneiden fertig. Will man aber auf die frisch getränkten Bogen das auszuschneidende Muster schabloniren, so nehme man zu dem in Essig zerriebenen Kasselerbraun etwas Rindsgalle oder Kalkolith; man kann nun leicht und scharf das Muster übertragen und verwischt sich solches nicht; noch besser ist es, wenn vor dem Tränken schablonirt wird.

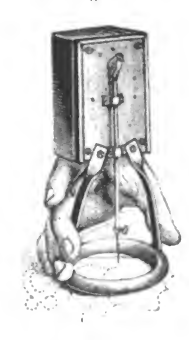
Ein geübter Schablonenschneider nimmt zum Ausschneiden das Papier doppelt, mit Heftnägeln an den vier Ecken oder auf zwei Enden zusammengehalten; man kann dasselbe sogar dreifach nehmen, ich rathe jedoch nur eine doppelte Lage auf einmal in Arbeit zu nehmen. Für kleinere Kreise, Punkte, nehme man ein Locheisen zum Durchschlagen, am besten englische Nr. 3—12; hierdurch gewinnt man Zeit; überhaupt sind gewundene Bogenschnitte schwieriger, am leichtesten die geraden Schnitte auszuführen. Auf diese Weise schneide ich fortwährend, besonders im Winter, meine Muster nach und füge neue hinzu.

Um Ornamente oder andere Muster in Schablonen zu verwandeln, bedarf es zunächst der Uebertragung auf ungetränktes (weisses) Schablonenpapier; gewöhnlich lässt sich hierauf gut zeichnen und gut aufpausen; man kennzeichne die Halter oder theile die Zeichnung

in mehrere Schablonen ein und schneide aus, indem man ein getränktes Blatt unterlegt, mit welchem dann nach Belieben weiter schablonirt oder für die Details abgestrichen werden kann.

Das Ausschlagen mit Locheisen geschieht am besten auf einer Bleiplatte, die Eisen halten sich länger als beim Ausschlagen auf hartem Holz. Zum Ausschneiden bediene man sich eines freistehenden Tisches oder einer Tafel, welche das beliebige Drehen der Schablone nicht beschränkt. Betreffs des Schablonenpapieres ist darauf zu achten, dass es zähe ist, so dass die Schablone, wenn sie alt wird, nicht bricht; man bekommt solches Papier selten, ich habe es nur in einzelnen Bogen bekommen, obgleich in anderer Beziehung das in Rollen vorzuziehen ist. Zum Tränken darf selbstverständlich nur unverfälschter Firniss genommen werden; nach dem Ausschneiden streiche man die fertigen Schablonen noch einige Male mit fetter Oelfarbe ohne Terpentinöl; die Farbe muss dünn ausgestrichen, förmlich schablonirt werden; ich setze derselben etwas Wachs zu und habe gefunden, dass in dieser Weise die Schablonen haltbar sind und weniger kleben. Dann bleiben sie möglichst lange hängen und man verwahrt sie in einem Gestell mit entsprechenden Fächern, in welchen, nach ihrer Beschaffenheit geordnet, die kleineren schmalen Schablonen aufrecht stehen, sehr lange Schablonen an den Seiten hängen; grössere Flächen einnehmende Schablonen werden gelegt, entweder in Kästen zum Ausziehen oder wie es sonst geht.

Fig. 26.



Pausenstechmaschine.

Zum Transport nach den Arbeitsorten dürfen Schablonen nicht fest, sondern müssen möglichst lose aufgerollt werden, damit dieselben nicht leiden; an Ort und Stelle sind sie sofort flach zu legen, nach dem Gebrauche abzuwaschen und flach liegend trocknen zu lassen. Weitaus der grösste Theil dieser Hilfsmittel wird durch nachlässige Aufbewahrung, weniger durch den Gebrauch verdorben.

Pausenstechmaschine von Hans Trautewein in Stassfurt.

Die Vorrichtung dient um das Aufbringen der Zeichnungen auf Schablonen zu erleichtern oder um schon vollendete Zeichnungen mittelst an ihren Contouren angebrachten kleinen Löchern auf den zu decorirenden Gegenstand aufzutragen und ersetzt das mühsame und langsam vorwärtsschreitende Durchstechen des Papiers mit der Hand.

Mittelst des in Fig. 26 abgebildeten Geräthes ist das eigentliche Stechen mittelst eines selbstthätigen Uhrwerkes schnell und äusserst

regelmässig ausführbar. Das Uhrwerk ruht durch zwei Füsse auf einem horizontal liegenden, massiven Messingring. Letzterer wird auf die zu bearbeitende Zeichnung gesetzt und der ganze Apparat dann mit der rechten Hand geführt. Die Handhabung ist leicht fasslich und bequem.

Eine Hebelvorrichtung ermöglicht mittelst eines leichten Druckes des Zeigefingers ein sofortiges Ausserbetriebsetzen des Instrumentes. Durch eine auf der Rückseite angebrachte, höchst einfache Vorrichtung lässt sich das schnellere oder langsamere Arbeiten des Apparates bewerkstelligen. Der Apparat arbeitet äusserst sauber und schnell, so dass die Zeitersparniss sehr beträchtlich ist; eine bisher zwei Stunden erfordernde Arbeit kann mit Hilfe des Apparates bequem in zehn Minuten geschafft werden. Der ganze Apparat ist nur 22 Cm. hoch und in Folge dessen leicht zu transportiren, so dass man ihn ohne Umstände auf jede Arbeitsstelle mitnehmen kann. Die Maschine durchsticht fünffach übereinander gelegtes Pausenpapier; selbstverständlich kann man auch Schablonen damit durchstechen, wenn man die Maschine im schnellsten Tempo laufen lässt. Die Nadel reisst das Papier nicht auf, wie es bei den in Gebrauch befindlichen kleinen Pausenrädchen geschieht. Die Nadeln können in allen Stärken leicht eingesetzt werden, je nachdem gröbere oder feinere Arbeiten ausgeführt werden sollen. Das Laufwerk braucht nur selten geölt zu werden, beim Oelen wird nur der eingeklemmte Mantel abgenommen. Die Handhabung der Vorrichtung bedarf keiner Lehrzeit, vielmehr kann Jeder ohne Weiteres damit arbeiten.

Alphabetisches Sachregister.

